2004
2005
2006

Folkesundhedsrapporten Danmark

2007

Redigeret af Mette Kjøller, Knud Juel og Finn Kamper-Jørgensen

Statens Institut for Folkesundhed

Syddansk Universitet

2004
2005
2006

Folkesundhedsrapporten Danmark 2007

Redigeret af Mette Kjøller, Knud Juel og Finn Kamper-Jørgensen

Syddansk Universitet

Statens Institut for Folkesundhed

Folkesundhedsrapporten, Danmark 2007
Redigeret af Mette Kjøller, Knud Juel og Finn Kamper-Jørgensen

Copyright @ Statens Institut for Folkesundhed, Syddansk Universitet, København 2007.

Gengivelse af uddrag, herunder figurer, tabeller, citater er tilladt mod tydelig gengivelse. Skrifter, der omtaler, anmelder, citerer eller henviser til nærværende publikation bedes sendt til Statens Institut for Folkesundhed.

Tryk: Kailow Graphic A/S
Oplag: 1.000

Rapporten kan købes ved henvendelse til:

Statens Institut for Folkesundhed
Øster Farimagsgade 5 A, 2
1399 København K

Telefon: +45 3920 7777
Fax: +45 3920 8010

E-mail: sif@si-folkesundhed.dk
www.si-folkesundhed.dk

ISBN: 978-87-7899-121-8

Pris 350 Kr.

Forord

Denne rapport er den første danske folkesundhedsrapport – og forhåbentligt begyndelsen til en praksis med regelmæssig udarbejdelse af danske folkesundhedsrapporter på linie med mange andre europæiske landes praksis.

En folkesundhedsrapport er en sammenskrivning af tilgængelig viden om befolkningens sundhedstilstand, om forskelle mellem befolkningsgrupper, om den nutidige og fremtidige udvikling i sundheds- og sygelighedstilstanden, om de faktorer der spiller en rolle for befolkningens sundhed, så som livsstil og levevilkår, og om sundhedsvæsenets og andre samfundssektorers bidrag til udviklingen i folkesundheden. Desuden ses status og udvikling i internationalt perspektiv. Aktuelt består Folkesundhedsrapporten af 35 kapitler og er opdelt i fire hovedafsnit: Folkesundhed og folkesygdomme, faktorer af betydning for folkesundheden, sundhedstilstanden i forskellige befolkningsgrupper og folkesundheden i fremtiden.

Der har været en række danske forløbere for denne folkesundhedsrapport, f.eks. det første danske forebyggelsesprogram fra 1989, Middellevetidsudvalgets arbejde fra 1994 og fremefter og SIFs (DIKEs) oversigter over danskernes sundhedstilstand fra 1990, 1991 og 1997.

Folkesundhedsrapporten er tænkt som et opslagsværk, hvor alle, der interesserer sig for folkesundheden, kan finde beskrivelser af de vigtigste folkesygdomme og faktorer af betydning for folkesundheden. Der er tale om oversigtlige beskrivelser med fokus på status og udvikling. Målgruppen er politiske og administrative beslutningstagere, sundhedsprofessionelle, undervisere og journalister som formidlere til offentligheden. Det er instituttets håb, at rapporten vil finde vej til "Folkesundheds-Danmark" og blive et vigtigt værktøj i de fremtidige folkesundhedspolitiske overvejelser.

Mange fagfolk og eksperter inden for folkesundhedsområdet – såvel eksterne som interne – har bidraget til udarbejdelsen af rapporten og har ydet et stort og værdifuldt arbejde, som har været en absolut forudsætning for, at det overhovedet har været muligt at sammenskrive den foreliggende viden om danskernes sundhedstilstand. Instituttet vil gerne takke alle for deres store indsats og positive interesse for arbejdet med denne rapport.

Udarbejdelsen af rapporten har strakt sig over flere år. Dels blev arbejdet sat i bero til fordel for gennemførelsen og afrapporteringen af Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005, der også skulle give friske resultater til Folkesundhedsrapporten. Dels har der været tale om et udviklingsarbejde, hvor vi løbende har måttet afprøve forskellige samarbejdsmodeller både mht. udarbejdelsen af manuskripterne og mht. til gennemførelsen af reviewprocessen. Det langvarige forløb har medført, at datamaterialet i de enkelte kapitler ikke altid er fuldt opdateret. Hertil kommer, at selve koordineringen af hele forløbet alt i alt har været mere arbejdskrævende end forventet.

Fra redaktionens side har vi bestræbt os på, at udarbejdelsen af manuskripterne til de enkelte kapitler er sket i en løbende dialog med forfatterne – lige fra aftale om at skrive manuskript og fastlæggelse af disposition til gennemgang og tilpasning af manuskriptet. Redaktionen har pointeret, at Folkesundhedsrapporten skulle være en forskningsbaseret statusoversigt frem for en stringent videnskabelig rapport, hvilket bl.a. har betydet accept af referencer til danske og udenlandske oversigtsrapporter og udredninger frem for til originale videnskabelige artikler. Det har også haft betydning for den sproglige fremstilling. Næsten alle kapitler er reviewet af 1-2 eksterne eksperter, der har haft til opgave at sikre, at kapitlet indholdsmæssigt er fagligt korrekt og dækkende, at relevante referencer og datakilder er inddra-

get, og at der ikke forekommer betydende fejlfortolkninger eller mangler.

Rapporten er redigeret af seniorforsker, cand. psych. Mette Kjøller, seniorforsker, cand. stat., ph.d. Knud Juel og direktør, læge, ph.d. Finn Kamper-Jørgensen. Desuden har studentermedhjælp, stud. scient. san. publ. Mette Thønnings Sandager og stud. scient. san. publ. Jutta Kloppenborg Heick Skau medvirket og holdt styr på referencer, tabeller og figurer. Kontorfuldmægtig Hanne Mortensen har stået for opsætningen af rapporten og er i en kortere periode blevet bistået af programsekretær Kirsten Zachariassen.

Arbejdet med Folkesundhedsrapporten er finansieret af Indenrigs- og Sundhedsministeriet og SIF.

København, december 2007
Finn Kamper-Jørgensen
Direktør

Indholdsfortegnelse

Forfattere og reviewere **13**

Kapitel 1. Resume **17**
Folkesundhed – folkesygdomme 18
Faktorer af betydning for folkesundheden 24
Sundhedstilstanden i forskellige befolkningsgrupper 32

Kapitel 2. Baggrund og formål **37**
Formål 40
Folkesundhed, folkesygdom og folkesundhedsarbejde 40

Kapitel 3. Befolkning og levevilkår **45**
Køn og alder 45
Fertilitet og fødsler 46
Skole- og erhvervsuddannelse 47
Familieforhold 47
Arbejdsmarkedsforhold 47
Boligforhold 49

Del I Folkesundhed – folkesygdomme 51

Kapitel 4. Sundhedstilstanden – status og udvikling **53**
Et længere liv 54
Et sundere liv 61
Et rigere liv 65
Lighed i sundhed 68
Sygdomsbelastningen ved forskellige sygdomsgrupper 68

Kapitel 5. Hjerte-kar-sygdomme **73**
Hjerte-kar-sygdomme og risikofaktorer 74
Sygdomsforekomst i befolkningen 75
Forebyggelse af hjertesygdom 81
Behandlingen af hjerte-kar-sygdom 84
Konsekvenser af hjertesygdom for den enkelte patient 85
Perspektiver 86

Kapitel 6. Kræft 89
Hvad er kræft? 89
Risikofaktorer for kræft 91
Kræftforekomst og dødelighed 93
Kræftbehandling 96
Forebyggelse 98
Nationale initiativer på kræftområdet 98

Kapitel 7. Muskel- og skeletsygdomme 101
Lænderygsmerter 104
Skulder-nakke smerter 106
Slidgigt 108
Osteoporose (knogleskørhed) 109
Andre former for muskel- og skeletsygdomme 112
Forebyggelse af muskel- og skeletsygdomme 112

Kapitel 8. Psykiske lidelser og selvmordsadfærd 117
Psykiske lidelser 118
Forekomst af psykiske lidelser 119
Belastning på individ- og samfundsniveau 122
Udviklingen inden for psykiatrien 123
Selvmordsadfærd 124

Kapitel 9. Kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL) 131
Sygdommen og dens risikofaktorer 131
Status og udvikling 132
Belastning på individ- og samfundsniveau 136
Diagnostik og behandling i primær/sekundær sektor 137
Hvad forklarer udviklingen, forebyggelsesmuligheder? 138

Kapitel 10. Astma og allergi 141
Allergisk snue 142
Astma 144
Hvad forklarer udviklingen? 145
Diagnostik og forebyggelse 147
Perspektiver 148

Kapitel 11. Diabetes 151
Hvad er diabetes? 151
Årsager til diabetes 152
Særlige risikogrupper 154
Sygdomsforløb, prognose og patientrettet forebyggelse 154
Den danske og globale "diabetesepidemi" 155
Omkostning for patient og samfund 155
Fremtid og mulighed for borgerrettet forebyggelse 156

Kapitel 12. Infektionssygdomme 159
Influenza 161
Seksuelt overførte sygdomme 164
Sygehusinfektioner 166
Tuberkulose 166

Kapitel 13. Ulykker og vold 173
Omfanget af ulykker og vold 174
Hjemme- og fritidsulykker 176
Trafikulykker 178
Vold 180
Belastning som følge af ulykker og vold 181

Kapitel 14. Tandsundhed 185
Forekomst af tandsygdom 186
Tandplejesystem, tandpleje, tandsundhed 188
Vanskeligt stillede befolkningsgrupper 190
Tobak, alkohol, mundsundhed 190
Mål og resultater 191

Del II Faktorer af betydning for folkesundheden 195

Kapitel 15. Biologiske og fysiologiske markører 197
Funktionen af hjerte, kredsløb og lunger 198
Kroppens størrelse og sammensætning 199
Musklernes funktion 200
Fedt- og sukkerstofskiftet 201

Kapitel 16. Genetiske faktorer 205
Gener og gentestning 205

Kapitel 17. Alkohol 209
Alkohols virkninger på helbredet 209
Danskernes alkoholforbrug 212
Den danske alkoholkultur 214
Genstandsgrænser 215
Alkoholpolitik og interventionsmuligheder 215
Samfundsøkonomisk betydning 217
Behandling 217

Kapitel 18. Rygning 221
Rygning som risikofaktor for sygdom og død 221
Passiv rygning 223
Forekomst, status og udvikling 224
Adfærdsmæssige perspektiver 229
Hvad forklarer udviklingen? 230
Interventionsmuligheder 231

Kapitel 19. Fysisk aktivitet 235
Fysisk aktivitet 235
Fysisk inaktivitet som risikofaktor 237
Forekomst, status og udvikling 239
Adfærdsmæssige aspekter 243
Faktorer og forhold, der påvirker udviklingen 243

Kapitel 20. Kost 247

Kostvaner som risikofaktor og som sundhedsfremmende faktor 247
Kostvaner - status og udvikling 249
Adfærdsmæssige perspektiver 255
Hvad forklarer/påvirker udviklingen? 256
Interventionsmuligheder og deres effekt 257

Kapitel 21. Overvægt og fedme 261

Definition og klassifikation 261
Fedme som risikofaktor 262
Forekomst og udvikling 264
Årsager til fedme 267
Omkostninger ved fedme 269
Forebyggelse af svær overvægt 269
Behandling 271

Kapitel 22. Stress 275

Stressbegrebet – belastning eller effekt 275
Stressens fysiologi 278
Fra stressor til stressbetinget helbredseffekt 279
Stresstilstand som risikofaktor for sygdom 281
Udbredelse af stress i befolkningen 282
Forebyggelse 284

Kapitel 23. Euforiserende stoffer 287

Helbredsmæssige konsekvenser 288
Sociale konsekvenser 289
Forekomst og udvikling 290
Misbrugere 294
Hvad får unge til at eksperimentere med stoffer? 294
Indsatsen mod brugen af euforiserende stoffer 296

Kapitel 24. Arbejdsmiljøet 299

Arbejdsmiljøpåvirkninger 300
Psykisk arbejdsmiljø 304
Arbejdsulykker 307
De væsentligste arbejdsrelaterede sygdomme og symptomer 308
Sygdomskonsekvenser 315
Handlingsprogrammer og fremtidens arbejdsmiljø 319

Kapitel 25. Miljøet 325

Det omgivende miljø – luft, jord og vand 326
Indemiljø 330
Fødevarer 332
Kemiske stoffer i forbrugerprodukter 336
Støj 336
Stråling 337
Kvantificering af helbredseffekter af miljøfaktorer 339
Sygdomme som kan være miljørelaterede 339
Behov for yderligere viden 343

Kapitel 26. Naturen 347
Det teoretiske grundlag 347
Naturens betydning for helbredet 348
Eksempler på undersøgelser 348
Mulig årsagsmodel 350
Konsekvenser for forebyggelse og sundhedsfremme 351

Kapitel 27. Screening 355
Hvad er screening? 355
Krav til screeningsprogrammer 356
Vurdering af screeningstest 357
Etiske overvejelser 358
Opsummering af fordele og ulemper ved screening 359
Kræftscreening 359
Prænatal screening 362
Forebyggende helbredsundersøgelser 364

Kapitel 28. Evidensbaseret forebyggelse 367
Forskellige typer af evidens 368
Evidensstyrke og systematiske oversigter 370
Erfaringsbaseret evidens 373
Det evidensbaserede arbejde 374

Kapitel 29. Sundhedsvæsenet 377
Det danske sundhedsvæsen 377
Har sundhedsvæsenet betydning for folkesundheden? 377
Sundhedsvæsenets betydning for dødeligheden i befolkningen 378
Sundhedsvæsenets betydning for sygelighed og livskvalitet 380
Udviklingsperspektiver i forhold til at forbedre folkesundheden 383
Konklusion 384

Del III Sundhedstilstanden i forskellige befolkningsgrupper 387

Kapitel 30. Børn 389
Hvad er sundhed hos børn? 390
Familiens og omgivelsernes betydning for børns sundhed 390
Udvikling, trivsel og kompetencer 391
Sygelighed 394
Udvalgte helbredsproblemer 400
Sundhedsadfærd og livsstil 404

Kapitel 31. Ældre 413
Aldersmæssige afgrænsninger af ældregruppen 413
Faldet i ældredødeligheden og væksten i ældrebefolkningen 413
Helbred og livskvalitet blandt ældre 415
Ældres sociale netværk 420
Er de ekstra leveår "gode leveår"? 420
Er aldring påvirkelig? 420
Akut og opsøgende geriatri 422

Kapitel 32. Forskelle mellem mænd og kvinder 425
Kønsforskelle i helbred og dødelighed – et paradoks 425
Forklaringer på helbreds- og dødelighedsparadokset 428
Konsekvenser for forebyggelse og behandling 431

Kapitel 33. Sociale forskelle 433
Mekanismer bag sociale forskelle 434
Hvordan undersøges sociale forskelle i sundhed og sygelighed? 435
Hvordan ser billedet ud i Danmark? 436
Indsats over for sociale forskelle i sundhed 442

Kapitel 34. Etniske minoriteter 447
Definitioner og afgrænsning 447
Etniske minoriteter i Danmark 448
Sundhed og helbredsrelateret livskvalitet 450
Sygelighed 450
Brug af sundhedsvæsenet 453
Metodologiske problemer 454
Hvad mangler vi viden om? 455

Del IV Folkesundheden i fremtiden 457

Kapitel 35. Folkesundheden i fremtiden 459
Sygdomsudviklingen 460
Ratebaseret fremskrivning 461
Antalsmæssig fremskrivning 464
Udviklingen i forebyggelsesindsatsen 473

Bilag Datakilder 479

Forfattere og reviewere

Forfatterliste

Hovedforfatteren står først, øvrige forfattere står i alfabetisk rækkefølge.

Kapitel 1. Resume

Mette Kjøller, seniorforsker, cand. psych.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU
Knud Juel, seniorforsker, cand. stat., ph.d.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU
Finn Kamper-Jørgensen, direktør, ph.d.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU

Kapitel 2. Baggrund og formål

Mette Kjøller, seniorforsker, cand. psych.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU

Kapitel 3. Befolkning og levevilkår

Mette Kjøller, seniorforsker, cand. psych.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU

Del I Folkesundhed – folkesygdomme

Kapitel 4. Sundhedstilstanden – status og udvikling

Mette Kjøller, seniorforsker, cand. psych.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU
Knud Juel, seniorforsker, cand. stat., ph.d.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU

Kapitel 5. Hjerte-kar-sygdomme

Mette Madsen, institutleder, cand. stat.
Institut for Folkesundhedsvidenskab, KU
Steen Abildstrøm, speciallæge, ph.d.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU
Søren Rasmussen, seniorforsker, cand. scient., ph.d.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU

Kapitel 6. Kræft

Hans Storm, afdelingschef, overlæge
Kræftens Bekæmpelse

Kapitel 7. Muskel- og skeletsygdomme

Claus Manniche, professor, overlæge, dr.med.
Rygcenter Fyn
Tom Bendix, professor, dr.med.
Institut for Idræt og biomekanik, SDU
Lise Hestbæk, forsker, kiropraktor, ph.d.
Rygcenter Fyn
Yrsa A. Hundrup, forsker, sygeplejerske, ph.d.
Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed
Bente Thomsen, afdelingslæge
Rygcenter Fyn

Kapitel 8. Psykiske lidelser og selvmordsadfærd

Merete Nordentoft, professor, overlæge, dr.med.
Bispebjerg Hospital
Preben Bo Mortensen, centerleder, professor, dr.med.
Center for Registerforskning

Kapitel 9. Kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL)

Knud Juel, seniorforsker, cand. stat., ph.d.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU
Martin Døssing, overlæge, dr.med.
Frederikssund Sygehus

Kapitel 10. Astma og allergi

Allan Linneberg, forskningsleder, overlæge, ph.d.
Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed

Kapitel 11. Diabetes

Knut Borch-Johnsen, professor, cheflæge, dr.med.
Steno Diabetes Center

Kapitel 12. Infektionssygdomme

Steffen Glismann, overlæge
Statens Serum Institut
Susan Cowan, afdelingslæge
Statens Serum Institut
Peter Henrik Andersen, afdelingslæge
Statens Serum Institut

Kapitel 13. Ulykker og vold

Bjarne Laursen, seniorforsker, cand.scient., ph.d.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU
Karin Helweg-Larsen, seniorforsker, speciallæge
Statens Institut for Folkesundhed, SDU

Kapitel 14. Tandsundhed

Poul E. Petersen, professor, dr.odont.
WHO

Del II Faktorer af betydning for folkesundheden

Kapitel 15. Biologiske og fysiologiske markører

Torben Jørgensen, ledende overlæge, professor, dr.med.
Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed

Kapitel 16. Genetiske faktorer

Kirsten Rasmussen, overlæge
Odense Universitets Hospital

Kapitel 17. Alkohol

Morten Grønbæk, forskningschef, professor, ph.d., dr.med.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU

Kapitel 18. Rygning

Mette Kjøller, seniorforsker, cand. psych.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU
Jørgen Falk, informationskonsulent
Sundhedsstyrelsen

Kapitel 19. Fysisk aktivitet

Mette Kjøller, seniorforsker, cand. psych.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU

Kapitel 20. Kost

Margit Velsing Groth, seniorforsker, mag. scient. soc.
Afdeling for Ernæring, Fødevareinstituttet, DTU
Sisse Fagt, forsker, cand. brom.
Afdeling for Ernæring, Fødevareinstituttet, DTU

Kapitel 21. Overvægt og fedme

Ole Lander Svendsen, medicinsk direktør, dr.med.
Rheoscience

Kapitel 22. Stress

Bo Netterstrøm, overlæge, dr. med.
Hillerød Hospital

Kapitel 23. Euforiserende stoffer

Mette Kjøller, seniorforsker, cand. psych.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU
Anne-Marie Sindballe, specialkonsulent, cand. psych., MPH
Sundhedsstyrelsen

Kapitel 24. Arbejdsmiljøet

Herman Burr, seniorforsker, mag. art., ph.d.
Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø
Elsa Bach, projektkoordinationschef, kemiingeniør, ph.d.
Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø
Otto Melchior Poulsen, forskningsdirektør.
Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø

Kapitel 25. Miljøet

Hilde Balling, faglig sekretær, læge
Indenrigs- og Sundhedsministeriets Miljømedicinske Forskningscenter
Centerrådet for Miljømedicinsk Forskningscenter

Kapitel 26. Naturen

Finn Kamper-Jørgensen, direktør, ph.d.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU

Kapitel 27. Screening

Mette Kjøller, seniorforsker, cand. psych.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU
Elsebeth Lynge, professor, mag. scient. soc.
Institut for Folkesundhedsvidenskab, KU
Mette Madsen, institutleder, cand. stat.
Institut for Folkesundhedsvidenskab, KU
Ann Tabor, professor, overlæge, dr.med.
Rigshospitalet

Kapitel 28. Evidensbaseret forebyggelse

Mette Kjøller, seniorforsker, cand. psych.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU

Kapitel 29. Sundhedsvæsenet

Mikkel Bernt Nielsen, akademisk medarbejder, cand. scient. san. publ.
Sundhedsstyrelsen
Allan Krasnik, professor, ph.d., MPH
Institut for Folkesundhedsvidenskab, KU
Martin Strandberg-Larsen, ph.d.-stipendiat, cand. scient. san. publ.
Institut for Folkesundhedsvidenskab, KU

Del III Sundhedstilstanden i forskellige befolkningsgrupper

Kapitel 30. Børn

Anne Nielsen, speciallæge, ph.d.
Alkoholenheden, Hvidovre Hospital
Anne-Marie Nybo Andersen, professor, ph.d.
Institut for Sundhedstjenesteforskning, SDU
Niels Bilenberg, professor, overlæge, ph.d.
Det børne- og ungdomspsykiatriske hus, Odense Universitetshospital
Poul E. Petersen, professor, dr.odont.
WHO

Kapitel 31. Ældre

Kaare Christensen, professor, ph.d., dr.med.
Institut for sundhedstjenesteforskning, SDU

Kapitel 32. Forskelle mellem mænd og kvinder

Kaare Christensen, professor, ph.d., dr.med.
Institut for sundhedstjenesteforskning, SDU
Karin Helweg-Larsen, seniorforsker, speciallæge
Statens Institut for Folkesundhed, SDU

Kapitel 33. Sociale forskelle

Niels Kr. Rasmussen, forskningskonsulent, mag. scient. soc.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU

Kapitel 34. Etniske minoriteter

Anne Rytter Hansen, forskningsassistent, cand. scient. san. publ.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU

DEL IV Folkesundheden i fremtiden

Kapitel 35. Folkesundheden i fremtiden

Finn Kamper-Jørgensen, direktør, ph.d.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU
Knud Juel, seniorforsker, cand. stat., ph.d.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU
Mette Kjøller, seniorforsker, cand. psych.
Statens Institut for Folkesundhed, SDU

Følgende nuværende og tidligere medarbejdere på SIF har desuden bidraget med analyser, statistisk materiale mv.:

cand. scient. Henrik Brønnum-Hansen,
cand. scient. Michael Davidsen,
cand. polit., ph.d. Kim Moesgaard Iburg
cand. scient., ph.d. Bjarne Laursen,
tandlæge, ph.d. Inge Lissau,
cand. scient. san. publ. Mette Toftager
cand. scient. san. publ. Mathilde Vinther-Larsen.

Reviewere

Kapitlets nummer står i parentes

Mogens Agervold, professor, cand. psych. (22)
Per Antoft, afdelingschef, overtandlæge, ph.d. (14)
Arne Astrup, institutleder, professor, dr.med. (20)
Kim Brixen, overlæge, ph.d. (7)
Ib Bygbjerg, professor, dr.med. (12)
Bente Danneskiold-Samsøe, forskningschef, professor, dr.med. (7)
Finn Diderichsen, professor, dr.med. (33)
Peter Ege, socialoverlæge (23)
Karen Elmeland, lektor, mag. art., ph.d. (17)
Ole Færgeman, professor, dr.med. (15)
Anders Green, professor, overlæge, dr.med. (11)
Finn Gyntelberg, professor, dr.med. (15)
Henrik L. Hansen, ledende embedslæge, kontorchef, ph.d. (25)
Jens Carl Hansen, lektor, dr.med. (25)
Peter Jacobsen, overlæge (24)
Gorm Jensen, overlæge, dr.med. (5)
Henrik Hauschildt Juhl, vicedirektør, cand. rer. soc. (29)
Lars Kessing, professor, overlæge, dr.med. (8)
Henning Kirk, seniorkonsulent, læge, dr.med. (31)
Niels Them Kjær, projektchef, cand. scient., ph.d. (18)
Allan Krasnik, professor, ph.d, MPH (34)
Iben Kynde, cand. scient., ph.d.-studerende (20)
Jens Lauritsen, overlæge, lic.med. (13)
Mogens Lytken Larsen, lægefaglig chef, dr.med. (5)
Claus Lundstedt, stadslæge (fhv.), dr.med. (12)
Hans-Jørgen Malling, overlæge, dr.med. (10)
Niels Michelsen, professor, ph.d. (30)
Frede Olesen, professor, dr.med. (27)
Jørn Olsen, professor, MD, ph.d. (6)
Kjeld Møller Pedersen, professor (29)
Mads Uffe Pedersen, centerleder, cand. psych., ph.d. (23)
Gert Bruun Petersen, professor, specialechef (16)
Charlotta Pisinger, seniorforsker, afdelingslæge, ph.d., MPH (18)
Peter Paludan Plaschke, overlæge, dr.med. (10)
Niels Ploug, forskningschef, cand. polit. (33)
Sven Poulsen, professor, lic. et dr. odont. (14)
Arne Poulstrup, centerchef, læge, ph.d. (25)
Lis Puggaard, chefkonsulent, cand. scient., ph.d. (19)
Thomas Barfoed Randrup, professor (26)
Bjørn Richelsen, professor, overlæge, dr.med. (21)
Peter Schnohr, speciallæge (19)
Marianne Schroll, professor emerita, dr.med. (31)
Dorte Sestoft, overlæge, ph.d. (8)
John Sighammer, projektleder, m. phil., dr. philos (34)
Gisela Sjøgaard, professor, cand.scient., dr.med. (7)
Jens Aage Stauning, praktiserende læge (27)
Annette Storr-Paulsen, børne- og ungelæge (30)
Henrik Sælan, embedslæge, ph.d. (17)
Thorkild I.A. Sørensen, professor, overlæge, dr.med. (21)
Jørgen Vestbo, professor, overlæge, dr.med. (9)
Susanne Villumsen, akademisk medarbejder, cand. jur., MPH (17)

Resume

1

- *Den første samlede danske folkesundhedsrapport er en sammenskrivning af tilgængelig viden om sundhedstilstanden, sygeligheden og udviklingen heri samt determinanter for folkesundheden. Udviklingen i Danmark belyses endvidere i et internationalt perspektiv.*
- *Rapporten består af fire hovedafsnit. I første afsnit gennemgås sygdomsudviklingen i Danmark generelt og i relation til de otte folkesygdomme (hjerte-kar-sygdomme, kræft, muskel- og skeletsygdomme, psykiske lidelser, kronisk obstruktiv lungelidelse, diabetes samt astma og allergi) og infektionssygdomme, ulykker og vold samt tandstatus.*
  I andet afsnit belyses faktorer af betydning for folkesundheden. Først KRAM-faktorerne (kost, rygning, alkohol og motion) og andre livsstilsfaktorer (stress, overvægt og brug af euforiserende stoffer). Dernæst udvalgte levevilkårsområder, arbejdsmiljøets, det ydre miljøs og naturens betydning for folkesundheden. Sidst følger en gennemgang af sundhedsvæsenets betydning, herunder betydningen af screening, og behovet for evidensbaseret forebyggelse.
  I tredje del fokuseres der på sundhedstilstanden i udvalgte befolkningsgrupper: børn, ældre, mænd og kvinder, sociale forskelle samt etniske minoriteter. I fjerde og sidste del forsøges det at kigge ind i fremtiden. Hvordan vil sygeligheden udvikle sig frem mod 2020, hvordan vil sygehusvæsenet blive belastet, og hvordan vil det gå med den forebyggende og sundhedsfremmende indsats?
- *Folkesygdommene fylder meget, skaber dårlige liv for mange mennesker og belaster sundhedsvæsenet.*
- *Middellevetiden stiger fortsat og er i 2006 75,9 år for mænd og 80,4 år for kvinder, men sammenlignet med andre OECD-lande er Danmark fortsat placeret i bunden.*
- *Mange forhold er af betydning for udviklingen i folkesygdommene. Der er tale om et kompliceret samspil mellem individuelle livsstilsfaktorer, sociale relationer og fællesskaber, levevilkår og arbejdsvilkår samt generelle socioøkonomiske, kulturelle og miljømæssige vilkår. De individuelle livsstilsfaktorer fylder meget i dette samspil. Sundhedsvæsenet synes at få stadig større betydning for en god funktionsevne og livskvalitet hos ældre.*
- *Der er en positiv udvikling i flere af sundhedsvanerne. Andelen af dagligrygere er faldet, men der bliver flere og flere storrygere blandt dem, der ryger. Andelen af fysisk aktive er stigende. Kostvanerne er forbedret med faldende fedtindhold og stigende indtag af frugt og grønt. Brugen af hash og andre euforiserende stoffer synes at være stagneret.*
- *På den negative side tæller en markant stigning i andelen af svært overvægtige, stigning i andelen, der overskrider genstandsgrænserne og en lille men konstant stigning i andelen, der ofte føler sig stresset.*
- *Mange midaldrende og ældre har forhøjet blodtryk og blandt de, der er i behandling, skønnes kun en tredjedel at være optimalt behandlet. Generelt ses faldende kolesteroltal.*
- *Arbejdsmiljømæssige forhold og forhold i miljøet generelt (luft, jord, vand, stråling, fødevarer og indemiljø) er af betydning for udviklingen af en række sygdomme: muskel- og skeletsygdomme, astma og allergi, kræft, hjerte-kar-sygdomme, luftvejslidelser, infektionssygdomme og hudlidelser.*

- *De fleste børn og unge trives og udvikler sig svarende til deres alder. Men børn og unges sundhedsadfærd er bekymrende på en række områder, først og fremmest mht. rygning, alkoholforbrug og fysisk inaktivitet. Ca. hvert tiende barn lever med kronisk sygdom.*
- *De ældres fysiske funktionsniveau og livskvalitet er forbedret. Fra 1987 til 2005 er den forventede levetid uden funktionsindskrænkninger for 60-årige steget med 2,4 år for mænd og 1,3 år for kvinder.*
- *Der er fortsat klare forskelle mellem mænd og kvinders sundheds- og sygelighedstilstand, og klare sociale forskelle i befolkningens sundhedsadfærd, sygelighed, brug af sundhedsvæsenet og dødelighed. Uligheden i sundhed er ikke elimineret – mænds dødelighed er fortsat størst, og kvinder lever med mere sygdom end mænd.*
- *Den hidtidige stigning i sygeligheden forventes at fortsætte. Det skønnes, at der i 2020 vil være ca. to mio. voksne, der angiver at have en eller flere langvarige sygdomme, svarende til en tilvækst på i alt ca. 300.000 voksne fra 2005 til 2020.*
- *Også aktiviteten i sundhedsvæsenet forventes at stige. Antallet af heldøgnsindlæggelser skønnes at stige med ca. 230.000 til knap 1,4 mio. indlæggelser i 2020, og antallet af ambulante kontakter forventes næsten fordoblet fra 2005 til 2020 og være ca. fem mio. i 2020.*
- *Den aktuelle sundhedstilstand og den statistiske fremskrivning af sundhedsudviklingen til 2020 signalerer et behov for en betydelig øget indsats for at fremme sundhed og forebygge sygdom, og for at den stigende gruppe af kronisk syge får et godt behandlingstilbud i sundhedsvæsenet.*

En folkesundhedsrapport er en sammenskrivning af tilgængelig viden om sundhedstilstanden, sygeligheden og udviklingen heri samt determinanter for folkesundheden.

Folkesundhed drejer sig om befolkningens helbreds- og sundhedstilstand. Udgangspunktet er et bredt sundhedsbegreb, som både omfatter den aktuelle sundhedstilstand og determinanter som livsstil og levevilkår. Folkesundhed drejer sig også om sundhedsvæsenets indsats og om tiltag, der skal forbedre befolkningens helbred og sundhed og om samfundets indsats for at reducere sygelighed og dødelighed.

Folkesundhed – folkesygdomme

I Regeringens folkesundhedsprogram "Sund hele livet" fra 2002 prioriteres otte folkesygdomme, og der er opsat generelle, ikke kvantitative politiske mål for sygdomsudviklingen 2002-2010. Alle sygdomme indgår i Folkesundhedsrapporten og desuden omtales infektionssygdomme, ulykker og vold samt tandstatus.

Middellevetid og dødelighed

I de senere år er middellevetiden øget med et par måneder om året for mænd og 1½ måned for kvinder, men danskernes middellevetid stiger fortsat betydeligt langsommere end i vore nabolande. I 2006 var middellevetiden for en mand 75,9 år og for en kvinde 80,4 år. Danske mænd ligger på en 18. plads blandt 20 OECD-lande og danske kvinder på en sidste plads. Der er knap tre års forskel op til de lande, der har den højeste middellevetid.

Ændringer i dødeligheden kan tilskrives ændring i sygdomsforekomsten (antallet af nye tilfælde pr. år) og ændring i overlevelsen blandt dem, der har fået sygdommen.

Dødeligheden er de sidste 50 år faldet i hele befolkningen, mest markant blandt spædbørn men også blandt småbørn og unge ses et fald i dødeligheden. Blandt de 35-74 årige er der en markant overdødelighed i forhold til vore nabolande.

Dødeligheden er stigende for flere sygdomme relateret til livsstil. Det gælder lungekræft, kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL), levercirrose blandt mænd og diabetes. For disse sygdomme er dødeligheden i 2005 langt højere end for 50 år siden, hvilket først og fremmest skyldes, at flere i

befolkningen får disse sygdomme – behandlingsresultaterne er blevet bedre. For tarmkræft og brystkræft har dødeligheden stort set været konstant, mens udviklingen i dødeligheden af hjertesygdomme og apopleksi generelt har været faldende.

Livskvalitet og funktionsevne

EU besluttede i 2005, at ikke blot middellevetiden men også antallet af "sunde leveår" (Healthy Life Years, HLY) fremover skal være en vigtig strukturel indikator. Indikatoren, som indgår i EU's økonomiske vækststrategi, er et mål for befolkningens forventede levetid med godt helbred, defineret som inden for en 6-måneders periode ikke at have været begrænset i at udføre de sædvanlige dagligdags gøremål pga. helbredsproblemer. I 2005 kunne en 65-årig dansk mand således forvente yderligere 13,1 sunde leveår og en dansk kvinde yderligere 14,1 sunde leveår.

Størsteparten (79 %) af voksne danskere vurderer, at deres helbred er virkelig godt eller godt, og en tilsvarende andel i befolkningen angiver at være frisk nok til at gøre, hvad de har lyst til. I forhold til 1987 vurderer de ældste aldersgrupper, at helbredet er forbedret, mens de yngste aldersgrupper vurderer, at deres helbred er uændret eller endog lidt dårligere.

Blandt 11-15 årige vurderer godt en tredjedel, at deres trivsel på en række forskellige områder er i top, mens 13 % vurderer, at deres trivsel er i bund.

Det fysiske funktionsniveau blandt 60-årige eller derover er forbedret markant siden 1987. Antallet af leveår uden funktionsbegrænsning er siden 1987 steget med 2,4 år for mænd og 1,3 år for kvinder.

Fire ud af ti voksne danskere angiver at have en eller flere langvarige sygdomme. Den selvrapporterede sygelighed er steget fra 1987 til 2000 og dernæst stagneret. Muskel- og skeletsygdomme er den største sygdomsgruppe (angives af 15 % af voksne), efterfulgt af hjerte-kar-sygdomme, sygdomme i åndedrætsorganer, sygdomme i nervesystem og sanseorganer, stofskiftesygdomme (inkl. diabetes) og skader. I følge forældrenes oplysninger havde 11 % af børn under 16 år en eller flere langvarige sygdomme.

I alt 80 % af voksne har inden for en 14-dages periode en eller flere gener og symptomer, og 40 % har endog været meget generet heraf. De hyppigst angivne gener og symptomer er smerter eller ubehag i skulder eller nakke (33 %), smerter eller ubehag i arme, hænder, ben, knæ, hofter eller led (31 %), smerter eller ubehag i ryg eller lænd (30 %), træthed (29 %).

Kvinder vurderer gennemgående deres helbred som værende dårligere og rapporterer flere sygdomme og gener end mænd. Det samme gælder personer med kort uddannelse sammenlignet med personer med lang uddannelse.

Bedre overlevelse efter hjerte-kar-sygdomme

Den forbedrede overlevelse efter hjerte-kar-sygdomme betyder, at flere lever med deres sygdom og har behov for sundhedsvæsenets tilbud. I 2005 blev 86.000 personer indlagt en eller flere gange, svarende til 12 % af alle indlæggelser. Mere end 300.000 voksne angiver at have en langvarig hjerte-kar-sygdom.

Indlæggelseshyppigheden for hjertesygdom under ét er steget gennem de seneste 25-30 år, mens der for karsygdomme uden for hjertet har været en svagt faldende tendens. Udviklingen varierer dog stærkt inden for de forskellige undergrupper. Således er indlæggelseshyppigheden for blodprop i hjertet faldet, men 10-doblet for angina pectoris. For hjertesvigt og blodprop i hjernen er indlæggelseshyppigheden steget frem mod årtusindeskiftet og dernæst faldet.

Stigningen i indlæggelseshyppigheden afspejler også øgede behandlingsmuligheder, hvor der findes en veldokumenteret effekt. Således er antallet af by-pass operationer og i særdeleshed ballonudvidelser steget fra under 1.000 i 1990 til 12.500 til 2005. Der er sket en markant stigning i forbruget af medicin til hjerte-kar-sygdomme og især til den forebyggende medicinske behandling (kolesterolsænkende medicin, medicin mod forhøjet blodtryk). I 2005 indløste mere end en mio. danskere en recept på medicin til hjerte og kredsløb.

Dødsfald og indlæggelser som følge af sygdomme i hjernens kar forekommer relativt hyppigere blandt kvinder end blandt mænd, mens dødsfald og indlæggelser som følge af iskæmisk hjertesygdom er hyppigere hos mænd end hos kvinder.

Udviklingen i risikofaktorerne for hjerte-kar-sygdomme har været både positiv og negativ. Positiv i forbindelse med udviklingen i rygning, fysisk aktivitet, fedtfattig kost og forhø-

jet kolesterol, men negativ i forbindelse med udviklingen i overvægt, diabetes, forhøjet blodtryk og stress.

Der er dokumenteret en positiv effekt af hjerterehabilitering på patienternes livsstil og risiko for forværring af sygdommen, og patienterne vil gerne deltage. Den borgerrettede forebyggelse har omfattet både massestrategier og højrisikostrategier, og der er dokumenteret fordele og ulemper ved begge metoder. Fælles for dem er dog, at det har været vanskeligt at dokumentere en direkte effekt på dødeligheden, hvorimod der er vist effekt på risikofaktorerne for hjerte-kar-sygdomme – om end beskeden. Lovindgreb og tobaksbeskatning er de mest effektive metoder til at reducere omfanget af såvel aktiv som passiv rygning.

Mange kræfttilfælde kunne undgås

Siden begyndelsen af 1970'erne er forekomsten af nye kræfttilfælde steget både blandt mænd og kvinder. I samme periode var kræftdødeligheden konstant men dog svagt faldende i slutningen af perioden. Antallet af nye tilfælde af kræft er steget fra godt 9.000 i 1940'erne til knap 33.000 i 2001. I 2001 levede ca. 216.000 voksne danskere med en kræftdiagnose, svarende til ca. 4 % af befolkningen.

Kræft rammer først og fremmest ældre mennesker. Ca. 84 mænd og 120 kvinder ud af 100.000 i aldersgruppen 30-34 år får hvert år konstateret kræft sammenholdt med henholdsvis 3.414 nye tilfælde blandt mænd og 2.165 blandt kvinder pr. 100.000 i aldersgruppen 75-79 år. Den stærkt aldersrelaterede incidens er en del af forklaringen på det fortsat stigende antal kræfttilfælde.

De hyppigste kræftformer blandt mænd er almindelig hudkræft, lungekræft og kræft i blærehalskirtlen. Blandt kvinder er det brystkræft, hudkræft og lungekræft. Dødeligheden af lungekræft er meget høj, mens der stort set ikke forekommer dødsfald pga. almindelig hudkræft.

De væsentligste risikofaktorer for kræft er rygning, overvægt, fysisk inaktivitet, usund kost, alkohol og soldyrkning samt udsættelse for kræftfremkaldende stoffer, herunder kemikalier. Rygning er den vigtigste risikofaktor og skønnes at være årsag til ca. 5.000 nye kræfttilfælde hvert år. Det vurderes, at mindst en tredjedel af kræftforekomsten i 2000 kunne være forebygget, hvis disse kendte risikofaktorer var blevet elimineret.

I perioden 2000-2004 var der gennemsnitligt 78.800 patienter i behandling i det offentlige sygehusvæsen, og godt 77.000 havde kontakt til sygehusvæsenet pga. mistanke om kræft eller forstadium hertil. Yderligere var 32.000 til kontrol for kræftsygdom.

Kræftbehandling kan være helbredende, lindrende (palliativ), understøttende (rehabiliterende) eller forebyggende. Den helbredende behandling kan være kirurgisk, strålebehandling eller medicinsk, og behandlingerne kan anvendes alene eller i kombinationer. Det skønnes at 45 % af alle kræftpatienter helbredes gennem behandling.

Der er i de senere år fokuseret meget på at forbedre kvaliteten og behandlingen af kræft, og udviklingen følges nøje af en kræftstyregruppe, nedsat af sundhedsministeren.

Muskel- og skeletsygdomme er velfærdstruende sygdomme

Muskel- og skeletsygdomme er velfærdstruende sygdomme, der resulterer i aktivitetsbegrænsninger, sygefravær, arbejdsskift og/eller arbejdsophør. Det er den sygdomsgruppe, der koster flest tabte gode leveår: en 20-årig mand kan forvente at skulle leve 5,5 år med muskel- og skeletsygdom og en 20-årig kvinde 8,4 år.

Muskel- og skeletsygdom er den hyppigste form for langvarig sygdom i befolkningen – i 2005 angav 15 %, svarende til ca. 660.000 voksne, at have en eller flere muskel- og skeletsygdomme. Godt halvdelen (58 %) af voksne angiver at have haft muskel- og skeletbesvær inden for en 14-dages periode i form af smerter eller ubehag i skulder eller nakke (33 %), smerter eller ubehag i ryg eller lænd (30 %) eller i arme, hænder, ben, knæ, hofter eller led (31 %).

De hyppigste former for muskel- og skeletsygdom er lænderygsmerter, skulder-nakke smerter og slidgigt. I alt 60-65 % af voksne forventes på et eller andet tidspunkt at få lænderygsmerter. I Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 (SUSY-2005) angiver 15 % at have rygsygdom nu, og en tredjedel har gener og symptomer inden for en 14-dages periode. Forekomsten af lænderygsmerter er svagt stigende.

Nakkesmerter skønnes at have en livstidsforekomst på 70-80 % og skuldersmerter 7-10 %. I SUSY-undersøgelserne ses en stigning i forekomsten af smerter eller ubehag inden for en 14-dages periode fra 23 % i 1987 til 33 % i 2005.

Stort set alle 70-årige eller derover har slidgigtforandringer, men kun 10-30 % har symptomer. I SUSY-2005 angiver 5 % at have slidgigt.

Omkring 500.000 danskere skønnes at have osteoporose og forekomsten af nye osteoporotiske brud er stigende. Osteoporose er markant underdiagnosticeret i Landspatientregisteret. I SUSY-2005 angiver 2 % at have osteoporose.

Det gælder generelt for muskel- og skeletsygdomme, at de hyppigere ses hos kvinder end hos mænd, og at forekomsten stiger med stigende alder. Desuden ses en klar social gradient med højere forekomst blandt personer med kort uddannelse.

En række risikofaktorer er fælles for de nævnte muskel- og skeletsygdomme. Det drejer sig om rygning, dårlig fysisk form (fysisk inaktivitet), stress og depressivitet samt dårligt arbejdsmiljø. Desuden har alle sygdommene en arvelig komponent. Overvægt er en vigtig risikofaktor for lænderygsmerter, skulder-nakke smerter og slidgigt, mens lav vægt forøger risikoen for osteoporose.

Forebyggelse af muskel- og skeletsygdomme har stået på dagsordenen siden det første forebyggelsesprogram fra 1989. Især har der på arbejdsmarkedet været sat ind over for ensidigt gentaget arbejde og tunge løft, og i daginstitutioner og skoler har fokus været på øget fysisk aktivitet, god kost og øget kropsbevidsthed.

Psykiske lidelser er hyppige og belastende

Psykiske lidelser tæller tungt. De er forbundet med overdødelighed – først og fremmest pga. selvmord men også pga. ulykker og sygdom. En tredjedel af alle tildelte helbredsbetingede førtidspensioner skyldes psykisk sygdom, der også spiller en stor rolle i forbindelse med sygefravær og langvarige sygedagpengesager. Psykiske lidelser er forbundet med øget somatisk sygelighed af alle sygdomme med undtagelse af kræft.

I SUSY-2005 angav 4 % af voksne at lide af kronisk angst eller depression og 2 % at lide af dårlige nerver eller anden psykisk lidelse. Psykiske lidelser rapporteres betydeligt hyppigere af kvinder end af mænd, forekomsten aftager med stigende antal års uddannelse og er større blandt samlevende og enlige end blandt gifte.

Det vurderes, at i løbet af et år vil 20 % af den voksne befolkning have psykiske problemer svarende til kriterierne for en eller flere psykiske sygdomme – det svarer til 700.000-800.000 voksne danskere.

I alt 8 % af henvendelser til almen praksis skyldes psykiske problemer, og 4 % skyldes stort alkoholforbrug. Men psykiske lidelser diagnosticeres relativt sjældent af alment praktiserende læge – eksempelvis får under halvdelen af patienter med depression stillet diagnosen i almen praksis.

Forekomsten af psykiske lidelser blandt patienter indlagt på somatisk afdeling skønnes at være meget høj (35 %), men som i almen praksis diagnosticeres de psykiske lidelser ofte ikke, og meget få med psykiske lidelser henvises til psykiatrisk vurdering og behandling under indlæggelsen.

I 2004 var ca. 82.000 personer i behandling i sygehusvæsenet pga. psykisk sygdom – som indlagte, i ambulant behandling eller ved en skadestuekontakt. Hyppigheden af kontakt med sundhedsvæsenet er størst blandt yngre (15-44 årige). Blandt mænd er de hyppigste lidelser misbrugstilstande, nervøse og stressrelaterede tilstande, skizofreni samt affektive sindslidelser. Blandt kvinder er det nervøse og stressrelaterede tilstande samt affektive lidelser.

Antallet af selvmord er faldet markant siden 1980, og i 2005 var der 628 selvmord. Selvmordshyppigheden er højere blandt mænd end blandt kvinder og højest blandt de 75-84 årige. Der skønnes årligt at være 1.600-2.000 selvmordsforsøg blandt mænd og 1.700-2.400 blandt kvinder. Antallet af selvmordsforsøg er stigende, især blandt de helt unge kvinder. I SUSY-2005 angav knap ½ % at have forsøgt at tage deres eget liv inden for det seneste år, og 7 % angav at have tænkt på at tage deres eget liv. Relativt flest blandt unge har selvmordstanker, og flere blandt kvinder end blandt mænd.

Det psykiatriske behandlingstilbud har ændret sig markant gennem de seneste 30 år. Ca. to tredjedele af hospitalssengene er nedlagt, og der er i stedet etableret botilbud i kommunerne, oprettet distriktspsykiatriske centre og etableret opsøgende teams og kontaktpersonordninger mv. Forebyggelsesmulighederne i forhold til psykiske lidelser har først og fremmest karakter af patientrettet forebyggelse.

Meget tyder på, at det for børns vedkommende ved en relevant familiemæssig, uddannelsesmæssig, social- og sundhedsmæssig forebyggende indsats er muligt at sikre en alderssvarende psykisk udvikling, herunder alderssvarende

kompetencer og funktionsevner, trivsel og en positiv og glad grundstemning samt fravær af alvorlig sygdom.

Sygdomsbelastningen af KOL stiger især blandt kvinder

Den væsentligste årsag til kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL) er rygning, og det vurderes, at 15-35 % af alle rygere får KOL.

KOL er den fjerde hyppigste dødsårsag i Danmark, og 90 % af dødsfaldene forekommer blandt 65-årige eller derover. I 2001 var der 3.500 dødsfald som følge af KOL. Dødeligheden er steget siden 1970, og stigningen er mest udtalt blandt kvinder. Dødeligheden af KOL er markant højere i Danmark end i vore nabolande.

Indlæggelseshyppigheden af KOL er steget markant fra 1990 til 2000 og dernæst faldet igen, hvilket dog først og fremmest må tilskrives ændrede DRG-takster. I 2000 var der godt 20.000 indlæggelse som følge af KOL som primær indlæggelsesårsag (aktionsdiagnose) og 20.000 med KOL som bidiagnose. Også antallet af ambulante kontakter er steget.

På basis af SUSY-2005 estimeres der at være 260.000 voksne danskere med kronisk bronkitis, svarende til 5 % blandt mænd og 7 % blandt kvinder.

Generelt stiger sygdomsbelastningen mest hos kvinder. Det gælder antallet af dødsfald, som nu er på niveau med mændenes og antallet af indlæggelser, hvor der fra midten af 1960'erne og til 2000 er sket en tredobling. Siden starten af 1990'erne har der været flere indlæggelser blandt kvinder end blandt mænd. Den stigende sygdomsbelastning afspejler udviklingen i rygemønsteret blandt kvinder.

Behandlingen af KOL er først og fremmest rygestop, hvorved progressionen af sygdommen kan stoppes. I KOL rehabilitering indgår elementerne rygeafvænning, fysisk træning, medicinsk behandling, ernæringsvejledning, patientuddannelse og psykosocial støtte.

Forebyggelsesmulighederne er klart fokuseret omkring rygestop.

Stigende forekomst af allergisk snue og astma

Allergi, allergisk snue og astma er steget markant i Danmark siden 1950'erne og 1960'erne. Generelt synes forekomsten at stige med stigende velstand, stigende urbanisering samt tilegnelse af "vestlig" livsstil.

Forekomsten af allergisk snue (høfeber eller anden allergisk snue) i danske undersøgelser varierer mellem 14 og 22 %. Det er den hyppigste kroniske sygdom blandt unge og yngre voksne i Danmark. Forekomsten er højest i tæt befolkede områder. På basis af longitudinelle undersøgelser vurderes det, at allergi er en langt mere vedvarende tilstand end tidligere antaget. Det indebærer, at gennemsnitsalderen for patienter med allergi vil stige i de kommende år, og at forekomsten i befolkningen som helhed ligeledes vil stige. Denne udvikling svarer til, hvad der forventes at ske i andre europæiske lande.

I Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 angav 6 % af voksne at have astma. I de ældste aldersgrupper forveksles astma ofte med kronisk obstruktiv lungesygdom, men KOL forekommer sjældent hos personer under 40 år. Forekomsten blandt 16-24 årige og 25-44 årige mænd og kvinder er steget markant fra 1987 til 2005.

Der stigende forekomst af allergisk snue og astma er forårsaget af et samspil mellem arvelige dispositioner og en række livsstils- og miljøfaktorer – men endnu har man ikke med sikkerhed kunnet udpege, hvilke livsstils- og miljøfaktorer det drejer sig om. Med kendskab til hvad der udløser allergi hos det enkelte menneske, kan der dog tages relevante forebyggende forholdsregler.

Størsteparten af patienter med allergisk snue og astma diagnosticeres og behandles i almen praksis og en mindre del hos praktiserende speciallæge. Behandlingen består dels i information om sygdommen og om forebyggende forholdsregler dels i medicinsk behandling.

Den borgerrettede forebyggelse kan rettes mod råd om amning til barnet er 4-6 måneder og frihed for tobaksrøg. Den patientrettede forebyggelse kan fokusere på at reducere udsættelsen for de allergener, der er årsag til allergien.

"Diabetesepidemien"

Den markante udvikling i forekomsten af diabetes – både i Danmark og i verden som helhed – benævnes ofte som

en epidemi. Stigningen i antallet af diabetesramte skyldes imidlertid ikke blot stigende forekomst af nye tilfælde, men også faldende dødelighed af sygdommen og dermed flere, der lever med sygdommen samt den højere gennemsnitlige levetid, der betyder øget risiko for at udvikle diabetes.

Der er ca. 25.000 personer med type 1-diabetes og skønsmæssigt 200.000 med type 2-diabetes i Danmark. Hertil kommer yderligere 200.000, som formodes at have sygdommen uden at vide det. Forekomsten af type 2-diabetes stiger markant med stigende alder op til 75-års alderen. Stigningen i forekomsten er mest udtalt blandt mænd.

Alder er den faktor, der har størst betydning for udvikling af diabetes. Andre væsentlige risikofaktorer er overvægt og fedme, fysisk inaktivitet samt uhensigtsmæssig kost. Også arvelige forhold og lav fødselsvægt spiller en rolle. Endelig viser etnicitet sig at være en væsentlig faktor, ikke blot for risikoen for at udvikle diabetes men også for hvornår sygdommen rent aldersmæssigt sætter ind.

Risikoen for at udvikle senkomplikationer af diabetes er stor. Det drejer sig om komplikationer fra øjne, nyrer, nervebaner og hjerte-kredsløb, f.eks. blodprop i hjerte eller hjerne, nyresvigt, nedsat syn eller blindhed, nedsat følesans eller fodsår. Derfor er det vigtigt for behandlingen og den patientrettede forebyggelse, at der etableres systemer og organisatoriske rammer, der sikrer regelmæssig og systematisk screening for tidligt og sent optrædende komplikationer.

Den borgerrettede forebyggelse af type 2-diabetes skal fokusere på livsstilsmodifikation (kost, fysisk aktivitet og overvægt). Det er dokumenteret, at ændringer i livsstilen over en periode på tre til seks år kan reducere risikoen for at udvikle diabetes med 50-60 %.

Infektionssygdomme

Den forbedrede levestandard i Danmark – og især den forbedrede hygiejne – og et omfattende vaccinationsprogram har nedsat danskernes risiko for mange infektionssygdomme, herunder difteri og stivkrampe. Alligevel udgør det høje sygefravær som følge af infektionssygdomme en stor samfundsmæssig belastning. Behandling med lægemidler har reduceret dødeligheden blandt de syge markant.

En epidemi med sæsoninfluenza skønnes at kunne ramme op til en femtedel af den danske befolkning med øget dødelighed til følge. Overdødeligheden ses overvejende i de ældste aldersgrupper. Sæsoninfluenza forebygges ved årlig vaccination af risikogrupper.

Fugleinfluenza er forårsaget af influenza A virus blandt fugle og overføres kun sjældent til mennesker. Risikoen ved fugleinfluenzaen er risikoen for mutation af influenza virus, således at det effektivt kan smitte fra person til person. Sker det, kan der opstå en influenzapandemi.

Siden HIV blev anmeldelsespligtig i 1990 er der årligt anmeldt knap 300 tilfælde, og det skønnes, at 5.500 personer lever med HIV. Ved slutningen af 2005 var der konstateret AIDS hos godt 2.500 personer, langt størstedelen mænd (87 %). Den medicinske behandling af HIV, der udskyder udviklingen af AIDS, har betydet, at det årlige antal tilfælde af AIDS og også den årlige dødelighed af AIDS er reduceret med 80 %. Derimod er det bekymrende, at der ikke er sket et fald i det årlige antal anmeldte HIV-tilfælde. Særligt det stigende antal smittede blandt homoseksuelle mænd er en udfordring for det forebyggende arbejde tillige med rådgivningen af de relativt mange smittede indvandrere.

Klamydia ses især hos unge kvinder. Det skønnes, at 5 % af befolkningen i alderen 16-25 år er smittet med klamydia. Ca. 65 % af de smittede er kvinder. Hos mellem halvdelen og tre fjerdedele af de smittede er der ingen symptomer, og følgelig opdages infektionen ikke. Hvert år er klamydia årsag til ca. 4.000 underlivsbetændelser, knap 480 tilfælde af barnløshed, 320 tilfælde af graviditet uden for livmoderen og 600 tilfælde af kroniske underlivssmerter. Forebyggelsesmæssigt lægges der vægt på information til unge piger om sygdommen og om betydningen af brug af kondomer.

Sygehusinfektioner er blevet et stigende problem. De hyppigste former er urinvejsinfektioner, infektioner i sår, luftvejsinfektioner og sepsis (”blodforgiftning”) forårsaget af stafylokokker og colibakterier. I 2003 havde 10 % af godt 4.000 undersøgte patienter fået en infektion i forbindelse med deres sygehusophold. Antallet af sygehusinfektioner kan begrænses ved god hospitalshygiejne.

Tuberkulose (TB) er en af de mest udbredte sygdomme på verdensplan. Det skønnes, at ca. en tredjedel af jordens befolkning er smittet med TB. I Danmark er forekomsten af TB steget siden 1980, primært som følge af indvandringen fra områder med høj forekomst for TB. Efter 2000 er forekomsten atter faldet, primært pga. nedgangen i antallet af indvandrere.

Ulykker og vold – især blandt yngre mænd

Ulykker udgør lidt over halvdelen af det samlede antal skadestuekontakter. Ulykker medfører årligt ca. 568.000 skadestuekontakter, ca. 40.000 sygehusindlæggelser og knap 2.000 dødsfald.

Fire ud af fem ulykker er hjemme- og fritidsulykker. Denne form for ulykker sker især blandt de 10-19 årige og blandt de ældre, mens trafikulykker og arbejdsulykker topper blandt de 10-29 årige.

Faldulykker er den hyppigste form for hjemme- og fritidsulykke og ses først og fremmest blandt ældre. Kontaktulykker, dvs. ulykker hvor man bliver ramt af eller støder ind i genstande, mennesker eller dyr, ses hyppigst blandt børn og unge. Det samme gælder ulykker forårsaget af klemning, stik eller snit og ulykker forårsaget af akut overbelastning, f.eks. forstuvninger. I 2005 var der 449.000 skadestuekontakter og 32.200 indlæggelser som følge af hjemme- og fritidsulykker – lidt flere skadestuekontakter blandt mænd end blandt kvinder men lidt flere indlæggelser blandt kvinder end blandt mænd.

Risikoen for at blive udsat for en trafikulykke er størst blandt 10-29 årige – det gælder alle grupper af trafikanter (cyklister, knallertkørere, bilister og fodgængere). I 2005 var der ca. 44.000 skadestuekontakter og 5.500 indlæggelser som følge af trafikulykker – flest blandt mænd.

Det samlede antal skadestuekontakter som følge af hjemme- og fritidsulykker og trafikulykker har stort set været konstant siden 1995. Ligeledes har antallet af dødsfald som følge af hjemme- og fritidsulykker været konstant, mens antallet af trafikdræbte er faldet jævnt siden 1970'erne.

Voldsskader er skader, der forsætligt er påført af en anden person. Vold er årsag til godt 20.000 skadestuekontakter, 1.400 hospitalsindlæggelser og 50 dødsfald. Mænd er i større risiko for vold uden for hjemmet og kvinder for vold i hjemmet. Yngre er mere udsat for vold end ældre og mænd mere udsat end kvinder.

Der er sammenhæng mellem vold og en række kroniske helbredsproblemer, herunder dårligt selvvurderet helbred, psykiske problemer, symptomer fra mave-tarmkanal, hovedpine og gynækologiske klager.

Positiv udvikling i tandsundheden

Caries (huller i tænderne) og parodontose er de helt dominerende tandsygdomme i befolkningen. Uddannelsesniveauet er den enkeltfaktor, der har størst betydning for forekomsten af tandsygdomme. I gennemsnit har personer med kort uddannelse 20 tandflader mere med caries end personer med lang uddannelse, og 15 % af voksne med kort uddannelse har dybe tandkødslommer som tegn på parodontose sammenholdt med 4 % blandt personer med lang uddannelse. Den klare sociale gradient i tandstatus ses også, når vurderingen gælder et funktionelt tandsæt (20 tænder eller flere).

Fire ud af fem voksne danskere går regelmæssigt til tandlæge – flere i de ældre aldersgrupper end i de yngre. Igen er der klare uddannelsesmæssige forskelle i hvem, der regelmæssigt går til tandlæge. Syv ud af ti voksne danskere børster tænder mindst to gange dagligt, en fjerdedel bruger dagligt tandstikker og en tiendedel bruger dagligt tandtråd.

WHO's og Sundhedsstyrelsens målsætninger for befolkningens tandstatus er i 2005 efterlevet for de 35-44 årige (maximalt 1 % tandløse og 96 % har 20 tænder eller flere), mens målsætningen endnu ikke er nået for ældrebefolkningen. Der er dog tale om en ganske positiv udvikling i ældregruppen.

Den kommunale skoletandpleje er en væsentlig faktor for den positive udvikling i befolkningens tandstatus. Tre fjerdedele af de 35-44 årige har deltaget i regelmæssig tandpleje i barneårene, mens en fjerdedel regelmæssigt har fulgt tandpleje hos privat tandlæge. Langtidseffekten af deltagelse i regelmæssig tandpleje i barneårene viser sig ved, at der er bevaret flere naturlige tænder og en lavere andel af tandløse og protesebærere.

Faktorer af betydning for folkesundheden

En række faktorer er af betydning for folkesundheden. Det drejer sig først og fremmest om individuelle livsstilsfaktorer og sundhedsvaner men også om biologiske og genetiske faktorer. Endvidere er en række mere strukturelle forhold af betydning. Det gælder arbejdsmiljø og miljø i bred forstand samt de forebyggende og behandlende tilbud fra sundhedsvæsenet.

Blodtryk, kolesterol og vægt er vigtige prædiktorer for sygdom

Betydningen af en række biologiske og fysiologiske faktorer for sygdom er i langt overvejende grad analyseret i relation til udvikling af hjerte-kar-sygdom og tidlig død men betydningen for udviklingen af andre sygdomme belyses i stigende omfang.

Med stigende blodtryk øges risikoen for at udvikle apopleksi, blodprop i hjertet og andre hjerte-kar-sygdomme. Danskernes blodtryk faldt fra begyndelsen af 1960'erne og til midten af 1980'erne, men steg i løbet af 1990'erne. På basis af undersøgelser i det tidligere Københavns Amt skønnes det, at ca. 50 % af 60-årige mænd og 40 % af 60-årige kvinder enten har forhøjet blodtryk eller er i behandling for det. Blandt de, der var i behandling for forhøjet blodtryk, havde kun en tredjedel opnået det ønskede behandlingsmål (140/90 mmHg).

Med faldende kolesteroltal falder risikoen for udvikling af hjertesygdom. Kolesteroltallet er generelt faldet siden 1960'erne – lidt mere for kvinder end for mænd. Det gennemsnitlige kolesteroltal for midaldrende mænd ligger dog fortsat over anbefalingerne.

Body Mass Index (BMI) er et udtryk for den relative vægt, og fedme er en markør for udvikling af kroniske sygdomme som diabetes, hjerte-kar-sygdomme og en lang række kræftformer. Både højt og lavt BMI er associeret med for tidlig død. Selvrapporterede data viser, at andelen af fede i befolkningen er steget til 11 %. Ved undersøgelser i det tidligere Københavns Amt, hvor deltagerne er målt og vejet, var ca. 20 % af de 50-60 årige fede.

Blodtryk, kolesterol og vægt er enkeltfaktorer, der er lette at måle og af stor betydning for folkesundheden, hvorfor der er al mulig grund til at skærpe opmærksomheden på disse markører både forebyggelsesmæssigt og behandlingsmæssigt. Andre væsentlige fysiologiske og biologiske markører for udvikling af sygdom er kondition, lungefunktion, fedtfordeling, hånd-underarmsstyrke og sukkerstofskiftet.

Genetikken giver nye muligheder

Betydningen af udviklingen inden for genetikken spores på flere områder. Det betyder øget forståelse af årsag og mekanismer bag sygdomme. Det giver nye muligheder for individbaseret risikovurdering og rådgivning samt bedre diagnosticering. Endvidere øger genetikken mulighederne for den farmakologisk behandling ("skræddersyet medicin"), og for patologien mht. at bestemme infektionstyper og kræfttyper.

Danskerne har et højt alkoholforbrug

Ud over de direkte alkoholrelaterede sygdomme (alkoholisk skrumpelever, betændelse i bugspytkirtlen og alkoholisme) er alkohol medvirkende årsag til udviklingen af en lang række sygdomme, herunder kræft i mundhule, spiserør, bryst og tyktarm. Danskernes alkoholforbrug medfører årligt mere end 3.000 dødsfald – det svarer til 5 % af alle dødsfald. De alkoholrelaterede dødsfald sker i en relativ ung alder. Et stort alkoholforbrug er også forbundet med arbejdsmæssige problemer, skilsmisser, psykiske lidelser, sygemeldinger, vold, kriminalitet, ulykker og dødsfald.

På den positive side tæller, at midaldrende og ældre personer med et moderat alkoholforbrug har 20-30 % lavere risiko for at dø af iskæmisk hjertesygdom end afholdende.

Salgsstatistikken viser et ret konstant, men højt forbrug af alkohol på gennemsnitlig 11,4 liter ren alkohol pr. år pr. dansker over 14 år. Sundheds- og sygelighedsundersøgelserne har siden 1994 vist, at en stigende andel overskrider genstandsgrænserne, at flere mænd end kvinder overskrider genstandsgrænserne, og at det især er de unge og de midaldrende, der har et højt ugentligt forbrug. Et episodisk forbrug (binge) er forbundet med højere risiko for sygelighed og dødelighed end et jævnt forbrug (steady). Alkoholforbruget er socialt skævt fordelt, idet forbruget stiger med stigende antal års uddannelse.

Set i internationalt perspektiv har danskerne et højt alkoholforbrug, og danske unge har en topplacering i Europa, hvad angår hyppig fuldskab. Ud af 15 EU-lande og Norge har kun fire lande en mindre restriktiv alkoholpolitik end Danmark.

Et væsentligt element i en langsigtet forebyggelsesindsats er konsistens mellem forskellige politiske perspektiver, men i Danmark synes beslutninger vedr. grænsehandlen og afgifter mv. at være gået i én retning men indsats vedr. f.eks. aldersgrænser at være gået i en anden. Med henblik på at sænke det samlede forbrug i en befolkning er der særdeles god effekt af pris- og skatteregulering. Der er endvidere god evidens for at sænke promillegrænserne, at

anvende hyppige, vilkårlige ballontests og at stramme lovgivningen omkring kørekort i forbindelse med at køre spirituspåvirket.

Rygning koster flest menneskeliv

Uanset hvor meget man ryger, er det forbundet med øget sygdomsrisiko. Rygning er en af de vigtigste årsagsfaktorer til hjerte-kar-sygdomme, kræft samt lunge- og luftvejssygdomme. Rygning betyder også risiko for, at sygdomme eller tilstande forværres, f.eks. diabetes og osteoporose, og rygning øger risikoen for komplikationer i forbindelse med operation. Rygning nedsætter fertiliteten hos både mænd og kvinder, øger risikoen for komplikationer under graviditet og fordobler risikoen for misdannelser hos barnet.

Hvert år dør knap 14.000 som følge af rygning, og det skønnes at 2.000 dør af passiv rygning. Rygning tegner sig for 24 % af alle dødsfald. Blandt mænd steg dødeligheden frem til 1980'erne for dernæst at falde lidt. Blandt kvinder er der sket en jævn stigning.

Andelen af rygere er faldet jævnt de seneste årtier – for mænd fra 68 % i 1970 til 31 % i 2006; for kvinder er faldet i samme periode fra 47 % til 25 %. Andelen af storrygere er steget jævnt frem til begyndelsen af 1990'erne og har siden været svagt faldende. Storrygere udgør en stadig stigende andel af samtlige rygere – i 2005 var over 50 % blandt mandlige rygere storrygere, mens det for kvinders vedkommende var 40 %. Der er en klar uddannelsesmæssig gradient i rygemønsteret: jo højere uddannelsesniveau desto færre dagligrygere og storrygere.

Faldet i andelen af rygere i Danmark er parallelt med udviklingen i vore nabolande – om end det danske fald er lidt mere udtalt. Udviklingen i flere lande er tilsyneladende stagneret, f.eks. gælder det for finske og engelske mænd og for finske og svenske kvinder.

Fire ud af fem rygere begyndte at ryge i teenage årene. Både forældres og venners rygeadfærd har stor betydning for unges rygeadfærd.

De mest omkostningseffektive forebyggelsesindsatser over for både aktiv og passiv rygning er øgede cigaretpriser og lovgivningsbaserede reguleringer. Hertil kommer indsatser i specifikke arenaer, f.eks. almen praksis, sygehuse, skoler og arbejdspladser, samt gruppebaseret og individuel rådgivning vedrørende rygestop kombineret med nikotinsubstitutionsmidler eller bupropion.

I forhold til de lande, vi normalt sammenligner os med, halter Danmark bagud mht. lovgivning vedr. rygning.

Menneskets krop er bygget til bevægelse

Fysisk aktivitet giver energi, glæde og psykisk velbefindende. Fysisk inaktivitet øger risikoen for en række sygdomme, først og fremmest hjerte-kar-sygdomme, type 2-diabetes, muskel- og skeletsygdomme, brystkræft, kræft i tyktarm og psykiske sygdomme samt overvægt.

Sundhedsstyrelsens anbefaling er, at voksne skal være fysisk aktive mindst 30 minutter af moderat intensitet, helst alle ugens dage. De 30 minutter kan stykkes sammen af mindre perioder. Børn og unge bør være fysisk aktive med mindst moderat intensitet i 60 minutter om dagen.

Ca. 4.000 dødsfald årligt skønnes at være relateret til fysisk inaktivitet – det svarer til 7-8 % af alle dødsfald. En 25-årig, der er og vedbliver med at være fysisk aktiv, forventes at leve 5-6 år længere end en 25-årig fysisk inaktiv.

I alt 27 % af voksne danskere angiver, at de er moderat eller hårdt fysisk aktive i mindst fire timer om ugen i fritiden, mens 13 % angiver at være fysisk inaktive. Næsten dobbelt så mange mænd som kvinder er moderat eller hårdt fysisk aktive, mens andelen af fysisk inaktive er den samme blandt mænd og kvinder. Med stigende alder er færre og færre moderat til hårdt fysisk aktive. Jo højere uddannelsesniveau desto større sandsynlighed for, at en person er moderat eller hårdt fysisk aktiv i fritiden. Siden 1987 er der sket en markant stigning i andelen med moderat eller hårdt fysisk aktivitetsniveau i fritiden.

I alt 59 % af voksne dyrker idræt – i forening eller selvorganiseret. Der er i de senere år sket en markant tilvækst i andelen af idrætsaktive blandt de 50-årige eller derover. Knap tre fjerdedele af erhvervsaktive bruger mindre end 15 minutter af den daglige transporttid til at gå eller cykle, mens lidt over 10 % bruger en halv time eller mere. Flest erhvervsaktive (39 %) har stillesiddende arbejde.

Igennem de senere år har der været flere lokale og centrale initiativer for at fremme befolkningens fysiske aktivitetsniveau. Der er udarbejdet idekataloger, gennemført generelle og lokale cyklistkampagner, der har været igangsat modelprojekter rettet mod daginstitutioner og skoler og mod at fremme sociale netværk ved hjælp af fysisk aktivitet. En række kommuner og tidligere amter har igangsat forsøg

med "Motion på recept", og de foreløbige resultater viser, at det for det første kan lade sig gøre og for det andet, at der på kort sigt er positive effekter på flere biologiske mål, så som kondition, blodtryk og vægt.

Kost – for meget og for usundt

De sundhedsmæssige effekter af kosten drejer sig for danskernes vedkommende primært om helbredsmæssige følger af uhensigtsmæssig sammensætning af kosten og om at spise for meget. De helbredsmæssige konsekvenser er bedst dokumenteret i relation til hjerte-kar-sygdom, overvægt og fedme, type 2-diabetes, kræft (mundhule, spiserør, mavesæk, blære samt tyk- og endetarm) samt knogleskørhed. Det skønnes, at 17 % færre danskere ville dø af hjerte-kar-sygdom, hvis befolkningens indtag af frugt og grønt blev øget til 500 gram pr. dag, og 9 % færre, hvis befolkningen nedsatte indtaget af fedt i kosten til de anbefalede højst 30 % af energiindtaget.

Udviklingen i kostvanerne fra 1995 til 2000-2001 viser, at det gennemsnitlige indtag af frugt og grønt er steget, fedtindholdet er faldet, mens sukkerindtaget – især for børn – er steget. Men i forhold til anbefalingerne for en sund kost er indtaget af fedt fortsat for højt i alle aldersgrupper og indtaget af frugt og grønt for lavt. I alt 22 % af voksne danskere lever op til anbefalingerne for fedt i kosten, mens 12 % lever op til anbefalingerne for frugt og grønt.

Forsyningsstatistikker fra de nordiske lande viser, at danskerne har den største andel energi fra fedt i kosten. Også i europæisk perspektiv har danskerne et højt indtag af animalsk fedt men et lavt indtag af frugt og grønt.

Der er klare sociale forskelle i kostvanerne. Grupper med lang uddannelse spiser en kost, der ligger tættere på anbefalingerne end grupper med kort uddannelse, der tillige spiser flere kartofler og mere kød end de højtuddannede.

Kostvanerne hænger sammen med anden livsstil. Indtaget af frugt og grønt er mindst og indtaget af fedt højest blandt dem, der primært har stillesiddende fritidsaktivitet, er storrygere og drikker meget alkohol.

Oplysning har været det primære virkemiddel i den officielle ernæringspolitik, og der har været gennemført en række oplysningskampagner og lokale indsatser på arbejdspladser, kantiner og skoler, som har haft en positiv effekt på danskernes kostvaner. Det er ofte blevet foreslået at anvende lovgivning samt skatter og differentieret moms på fødevarer i forbindelse med indsatsen for at forbedre kostvanerne – men endnu er det ikke ført ud i livet.

Fedme – en hastigt voksende trussel

Der er mange alvorlige følgesygdomme til fedme, først og fremmest type 2-diabetes og hjerte-kar-sygdomme, men også en række kræftsygdomme (kræft i livmoder, bryst, æggestokke, galdeblære og bugspytkirtel, lever, nyre og prostata samt kræft i mave-tarmkanalen) ses oftere i forbindelse med overvægt. Endvidere er slidgigt, specielt i knæ, lænderygsmerter samt søvnapnø (snorken og lungeinsufficiens) relateret til fedme. Endelig er psykosociale problemer almindelige blandt overvægtige og fede.

Body Mass Index (BMI) anvendes som mål for graden af overvægt og fedme og beregnes som vægten divideret med kvadratet på højden målt i meter, kg/m^2. BMI på mellem 25 og 30 betegnes som overvægt og BMI på 30 eller derover som svær overvægt eller fedme.

SUSY-2005 viste, at 41 % blandt mænd og 26 % blandt kvinder var overvægtige, og henholdsvis 12 % og 11 % var svært overvægtige (fede). Fedme forekommer lige ofte hos mænd og kvinder, stiger med stigende alder frem til 80-års alderen, hvor den aftager. Der er klar sammenhæng mellem fedme og uddannelsesniveau: jo færre års uddannelse desto højere forekomst af fedme. Såvel undersøgelser baseret på målt vægt og højde som undersøgelser baseret på selvrapporterede data viser markant stigning i forekomsten af fedme. Sundheds- og sygelighedsundersøgelserne viser en aldersstandardiseret stigning fra 6 % i 1987 til 11 % i 2005. Stigningen er mest udtalt blandt de yngre og blandt personer med kort udannelse. Også sessionsdata viser markant stigning i forekomsten af fedme.

På verdensplan overstiger antallet af overvægtige nu antallet af undervægtige.

I 2003 blev der udarbejdet en national handlingsplan mod svær overvægt. Målsætningen er at forebygge, at flere bliver fede og at reducere vægten blandt de, der allerede er fede. Det anbefales at sætte ind på tre niveauer, nemlig det private niveau, fællesskaberne samt det offentlige niveau.

Behandling af fedme kræver livslang indsats og kontrol, men generelt er prognosen for blivende vægttab dårlig.

Stress – reaktion på belastning

Stress er ikke en sygdom men individets reaktion på en belastning. Belastningen (stressoren) kan både være fysisk, f.eks. et traume og psykisk, f.eks. urealistiske forventninger, manglende anerkendelse på arbejdspladsen, skilsmisse og dødsfald. Håndtering af stresstilstanden kaldes coping eller mestring, der har til formål at forebygge, mildne eller afbøde stresstilstanden. Håndteringen kan både være positiv og negativ, og den kan rettes mod belastningen eller mod symptomet.

Graden af stress – og evt. helbredsmæssige følgevirkninger – afhænger af belastningens styrke og varighed, oplevelsen af belastningen, de personlige og miljøbestemte ressourcer hos den belastede person, håndteringen af belastningen, symptomer og graden af de fysiologiske reaktioner, belastningen medfører, samt personens disposition for sygdom.

Typiske fysiske tegn på stress er hjertebanken, mavesmerter og rysten på hænderne. Psykiske tegn kan være ulyst, træthed, koncentrationsbesvær, irritabilitet og adfærdsmæssige tegn kan være søvnløshed, indesluttethed, nedsat præstationsevne, sygefravær mv.

Der har været megen fokus på sammenhængen mellem arbejdsmiljø og stress. Især personer, der oplever høje krav til deres arbejdsindsats samtidig med, at de kun har lav grad af kontrol – og evt. ringe social støtte – er mest belastede og har dermed størst risiko for at udvikle stressbetinget sygdom. Andre stressorer kan være lang arbejdstid, tidspres, højt tempo og manglende anerkendelse, natarbejde, skifteholdsarbejde, chikane og mobning.

Længerevarende belastninger kan føre til stressbetinget sygdom. Bedst dokumenteret er sammenhængen mellem belastning og iskæmisk hjertesygdom og depressive tilstande. Der er også konstateret sammenhæng mellem stress og muskel- og skeletsygdom. Endvidere kan en række kroniske sygdomme påvirkes af stress, f.eks. insulinkrævende diabetes, allergi, leddegigt og psoriasis.

Den køns- og aldersjusterede forekomst af selvrapporteret stress er steget fra 6 % i 1987 til 9 % i 2005. Stigningen er sket i de erhvervsaktive aldersgrupper. Flere kvinder end mænd angiver ofte at føle sig stresset, og forekomsten af stress er højest blandt de 25-44 årige og lavest blandt personer på 65 år eller derover. Det er især personer med høj uddannelse og høj socioøkonomisk placering, der angiver at føle sig stresset. Oplevelsen af ofte at være stresset er mest udtalt blandt personer med uhensigtsmæssige sundhedsvaner (stillesiddende fysisk aktivitetsniveau, ryger/storryger, overskridelse af genstandsgrænsen).

Forebyggelse af stress kan rettes mod nedsættelse af belastninger både i arbejdslivet og i befolkningens dagligdag og mod evnen til at håndtere stressfyldte situationer i arbejdsliv og familieliv.

Unges brug af euforiserende stoffer er stabiliseret

Euforiserende stoffer omfatter hash og en række andre psykoaktive stoffer med stimulerende, sløvende og/eller hallucinogene virkninger.

Eksperimenterende brug af stoffer finder først og fremmest sted i de unge år og topper blandt 16-24 årige. I 2005 havde 8 % af 16-44 årige brugt hash inden for det seneste år, og 3 % havde brugt et eller flere andre euforiserende stoffer, hyppigst kokain og amfetamin. I SUSY-2005 angav hver fjerde 16-24 årige mand og knap hver femte 16-24 årige kvinde at have brugt hash inden for det seneste år, mens ca. 8 % blandt mænd og 3 % blandt kvinder i samme aldersgruppe havde brugt andre euforiserende stoffer inden for det seneste år. Brug af euforiserende stoffer er mest udbredt blandt unge, der ikke er under uddannelse.

Både SUSY-undersøgelserne, monitoreringen af unges livsstil og sundhedsvaner (MULD) og monitoreringen af rusmiddelforbruget i folkeskolens afgangsklasser (ESPAD) viser samstemmende tegn på, at unges brug af euforiserende stoffer har stabiliseret sig inden for de seneste år.

Mange forhold er af betydning for, at unge eksperimenterer med stoffer, f.eks. nysgerrighed, manglende trivsel, psykiske behov, inspiration fra venner mv.

Der er gennemsnitlig 1.000 misbrugsrelaterede dødsfald årligt, svarende til 2 % af samtlige dødsfald. Dødsfaldene sker i en relativ ung alder. Der er tæt sammenhæng mellem brug af euforiserende stoffer og psykiske lidelser – men årsagssammenhængen er uafklaret.

Der skønnes at være 27.000 stofmisbrugere i Danmark, og 13.000 stofmisbrugere er årligt i behandling. Der er tæt sammenhæng mellem stofmisbrug og dårlige sociale og økonomiske levevilkår i form af manglende uddannelse og

manglende tilknytning til arbejdsmarkedet, manglende social udvikling med svigtende kontakt til familie og netværk samt brug af alternative indtægtskilder (kriminalitet, stofhandel, prostitution).

Den danske narkotikapolitik bygger på forbud, oplysning og behandling. Ansvaret for både forebyggelsen og den sociale og lægelige misbrugsbehandling er placeret i kommunerne.

Både klassiske og nye arbejdsmiljømæssige påvirkninger

Arbejdsmiljømæssige påvirkninger er forhold i arbejdet, der kan have betydning for helbred og velbefindende.

Blandt lønmodtagere og selvstændige arbejder 10 % helt eller delvist om aftenen og 7 % helt eller delvist om natten. Det er især natarbejdet, der kan have helbredsmæssige konsekvenser. I alt 22 % blandt mænd og 7 % blandt kvinder har lange arbejdsuger (48 timer eller mere). Op i mod tre gange så mange kvinder som mænd har deltidsarbejde (mindre end 30 timer om ugen).

Udviklingen i det fysiske arbejdsmiljø fra 2000 til 2005 viser, at en større andel af lønmodtagere og selvstændige klager over støj, mens en mindre andel klager over tunge løft og uhensigtsmæssige arbejdsstillinger. En mindre andel angiver at være udsat for opløsningsmidler. Der er sket en væsentlig reduktion i et af de vigtigste indeklimaproblemer, nemlig udsættelse for passiv rygning, der faldt fra 20 % i 2000 til 14 % i 2005. Ensidigt, tungt, gentaget arbejde er tidligere reduceret ved en bevidst arbejdsmiljøindsats.

Hvad angår det psykosociale arbejdsmiljø oplever en stigende andel højt tempo – men også stigende støtte fra den nærmeste leder og bedre fremtidsmuligheder.

Antallet af arbejdsbetingede dødsulykker har i mange år ligget konstant på omkring 50-70. Der er tendens til fald i antallet af anmeldte arbejdsulykker – i 2005 var der knap 45.000 arbejdsulykker.

De væsentligste arbejdsrelaterede sygdomme og symptomer er besvær og sygdomme i bevægeapparatet, hudlidelser, høreskader, hjerte-kar-sygdomme, luftvejslidelser, kræft, reproduktionsskader, mavesår og indeklimasymptomer i form af slimhindeirritation, hovedpine, træthed, kvalme og svimmelhed.

Konsekvenserne af sygeligheden i de forskellige jobgrupper kan være sygefravær, førtidspensionering og død. I alt 33 % af lønmodtagerne med dårligst arbejdsmiljø havde højt sygefravær sammenholdt med 13 % blandt dem med bedst arbejdsmiljø. Risikoen for langtidssygefravær og førtidspensionering var højest blandt ufaglærte, der også havde en overdødelighed i forhold til andre grupper på arbejdsmarkedet. Antallet af tabte leveår (her målt som antal år der tabes pga. dødsfald) varierer markant mellem de forskellige brancher – blandt mænd mellem et og fire år og blandt kvinder mellem et og 2,5 år.

I kapitlet beskrives detaljeret, hvilke jobgrupper og brancher, der i særlig grad er udsat for arbejdsmiljømæssige påvirkninger, og hvilke arbejdsbetingede sygdomme og lidelser, der er særlig udtalte i de forskellige jobgrupper. Også forskelle mellem jobgrupper og brancher mht. konsekvenserne af sygeligheden omtales detaljeret.

De seneste 20 år har det forebyggende arbejde på arbejdsmarkedet været styret af en række handlingsplaner. Den aktuelle plan har fokus på arbejdsulykker, sygefravær i relation til det psykiske arbejdsmiljø og i relation til muskel- og skeletbesvær samt udsættelse for støj.

De kommende års udvikling vil stille nye krav til forebyggelsesarbejdet. Der vil blive tale om nye måder at organisere arbejdet på i form af det grænseløse arbejde, hvor overgangen mellem arbejde og fritid er sløret, og 24/7-samfundet, dvs. et arbejdsmarked hvor produktion og arbejde pågår døgnet rundt og året rundt. Det forudses, at flere kommer til at arbejde med mennesker, der forventes rivende udvikling inden for informations- og kommunikationsteknologien, der forventes indførsel af nye teknologier og nye stoffer, f.eks. nanoteknologi. Samtidigt skal indsatsen overfor de "gamle" arbejdsmiljøpåvirkninger fastholdes.

Helbredsskadelige miljøfaktorer

Helbredsskadelige miljøfaktorer kan være naturligt forekommende eller menneskeskabte. Mennesket udsættes for helbredsskadelige miljøfaktorer gennem luft, jord, vand, indeklima, fødevarer, støj og stråling.

Anvendelsen af fossile brændstoffer er hovedkilden til udslip af luftforurenende stoffer, der kan være transporteret over store afstande. Bybefolkningen er mest udsat. Knap 11.000 lokaliteter er i dag kortlagt som forurenede, og der skønnes i alt at være 31.000 forurenede lokaliteter – flest i

byerne. I Danmark hentes 99 % af drikkevandet fra grundvandet – men i de senere år er det blevet vanskeligere at hente godt råvand op fra undergrunden. I løbet af de sidste 15 år er der lukket en del vandværker pga. forurening af grundvandet med nitrat, pesticider og organiske opløsningsmidler.

Det estimeres, at den menneskeskabte partikulære luftforurening i udeluften årligt forårsager ca. 3.400 for tidlige dødsfald, 3.300 tilfælde af kronisk bronkitis, 11.600 tilfælde af akut bronkitis hos børn under 15 år, 160.000 astmaanfald, ca. 2.200 hospitalsindlæggelser pga. kredsløbssygdomme samt ca. 1.500 hospitalsindlæggelser og knap to mio. sygedage pga. luftvejssygdomme.

Fysiske faktorer i indeklimaet (temperatur, lysforhold, luftfugtighed m.m.) har betydning for komfort og velvære. Samspillet mellem f.eks. luftfugtighed og temperatur har betydning for vækst af skimmelsvampe. Forureninger i indemiljøet kan stamme fra kemiske stoffer (f.eks. byggematerialer, maling, rengøringsmidler, forbrændingsprocesser eller i form af passiv rygning) og fra biologiske mekanismer (f.eks. skimmelsvampe, husstøvmider, skæl og hår fra kæledyr samt fra pollen, der trænger ind i boligen).

Det estimeres, at passiv rygning årligt forårsager 30 tilfælde af lungekræft blandt aldrigrygere og et ukendt antal tilfælde blandt tidligere og nuværende rygere.

Forurening af fødevarer skyldes mikroorganismer (f.eks. bakterierne salmonella og campylobacter) eller uønskede kemiske stoffer. De kemiske stoffer kan skyldes naturligt forekommende forureninger (pga. af miljøforureninger som følge af menneskeskabte aktiviteter) eller kan være opstået i forbindelse med tilberedningen (f.eks. bly, cadmium, PCB, dioxiner, bromerede flammehæmmere eller stegemutagener). I 2004 registreredes 5.657 nye tilfælde af levnedsmiddelbårne infektionssygdomme, hvilket skønnes at være 5-10 % af den reelle forekomst.

Trafikstøj, især vejtrafikstøj, er den væsentligste kilde til støjbelastning. I 2003 skønnes 705.000 boliger at være belastet af støj (› 55 decibel (dB)). Heraf skønnes 150.000 boliger at være stærkt vejstøjbelastede (› 65 dB). Andre hovedkilder til støj er togtrafik, flytrafik, virksomheder, byggepladser og støj i nabolaget. Det estimeres, at trafikstøj årligt forårsager 800-2.200 tilfælde af iskæmisk hjertesygdom/forhøjet blodtryk.

Stråling sker via både menneskeskabte (f.eks. medicinsk bestråling i forbindelse med røntgen og radioaktive lægemidler) og naturlige kilder (f.eks. solens ultraviolette stråling, radon i boligen eller fra elektromagnetiske felter fra højspændingsanlæg og anlæg til mobil telekommunikation).

Det estimeres, at UV-lys fra solen årligt forårsager 1.150 nye tilfælde af ondartet modermærkekræft (malignt melanom), svarende til 94 % af alle nye tilfælde, og ca. 5.500 nye tilfælde af anden hudkræft, svarende til 80-85 % af alle nye tilfælde af anden hudkræft.

Natur og sundhed – nyt tema i sundhedspolitikken

Forskningsmæssigt er der endnu kun begrænset viden om naturens betydning for helbredet, men væsentlige elementer er, at brug af naturen og grønne områder påvirker helbredet positivt, både oplevelsesmæssigt, psykisk og kropsligt, og at hyppig brug af naturen virker afstressende og også bruges som regulært afstressningsmiddel.

Sammenhængen mellem natur og sundhed kan være på flere forskellige niveauer. På det psykologiske niveau handler det om positive oplevelser i form af fred og ro og skønhed i modsætning til en travl og hektisk hverdag i byen og på arbejde. På det sociale niveau handler det om samvær med andre mennesker og på det fysiske niveau om let adgang til at kunne være fysisk aktiv.

Selv om der mangler detaljeret viden om sammenhængen mellem brug af naturen og sundhed, anbefales det, at arealplanlæggende myndigheder og kommuner indtænker let adgang til natur og grønne områder i politik og planlægning. Især tre forhold er vigtige for at fremme brugen af naturen og grønne områder: Nærhed, let adgang samt kvalitet, dvs. at naturen og de grønne områder skal indeholde de kvaliteter, brugerne efterspørger.

En kortlægning af kommunernes sundhedspolitikker fra efteråret 2007 viste, at hver fjerde kommune eksplicit nævner, at natur er en direkte del af deres sundhedspolitik.

Screening

Screening er systematiske undersøgelser, der ved brug af en screeningstest har til formål at dele de undersøgte i en gruppe med høj risiko, der skal tilbydes yderligere diagnostisk udredning og en gruppe, der med stor sandsynlighed er raske. Screeningen kan vedrøre et tidligt stadium af en sygdom eller en risikofaktor og have karakter af massescreening, hvor hele befolkningsgrupper undersøges, eller selektiv screening, hvor udvalgte grupper, f.eks. med formodet eller kendt høj risiko, undersøges.

En række krav bør være opfyldt inden screeningsundersøgelser iværksættes. Det drejer sig om forhold vedrørende den sygdom, der undersøges for, selve screeningstesten og selve programmet. Desuden bør testens validitet (gyldighed) og de etiske og psykologiske konsekvenser for de undersøgte samt de økonomiske forhold og selve organiseringen af screeningen være grundigt vurderet.

Der er mange etiske problemstillinger i forbindelse med gennemførelse af screening. Til de positive hører tryghed, sikkerhed, hurtigere behandling og større chance for helbredelse. Til de negative hører oplevelsen af frivillig tvang, unødig bekymring, falsk sikkerhed, unødvendigt tidsforbrug og risiko ved selve screeningstesten.

I relation til kræft screenes der for livmoderhalskræft (Smear-test) og for brystkræft (mammografi), mens screening for tyk- og endetarmskræft ved undersøgelser af blod i afføringen er under afprøvning. For alle tre screeninger er der evidens for, at dødeligheden af den pågældende sygdom er faldet i den screenede befolkning.

På mindre end to år (2004-2006) er der indført systematisk screening af gravide for Downs syndrom (mongolisme). I screeningen indgår nakkefoldsscanning af fosteret i 11.-13. svangerskabsuge samt en blodprøve. Allerede i 2005 blev 81 % af alle tilfælde af Downs syndrom påvist ved den prænatale screening, og antallet af børn, hvor diagnosen først blev stillet efter fødslen, var nede på 30.

Forsøg med forebyggende helbredsundersøgelser i almen praksis har vist positive helbredseffekter i form af vundne leveår og reduktion i risikoen for udvikling af iskæmisk hjertesygdom. Samtidigt er det dokumenteret, at tilbud om helbredsundersøgelser og -samtaler er omkostningsneutralt.

Omhyggelig, eksplicit og kritisk brug af den aktuelt bedste viden

Evidens er den aktuelt bedste viden, man har om et givent forhold. Når det handler om evidensbaseret forebyggelse er det hensigtsmæssigt at sondre mellem evidens om årsager til og udbredelse af sygdom, evidens om effekten af forebyggelsesindsatsen og evidens om organisering og implementering af indsatsen.

Arten og indholdet af evidensen skal tilpasses det konkrete mål og niveau, forebyggelsesindsatsen retter sig imod. I forbindelse med rene evalueringer kan der fokuseres på de strukturelle forhold, på selve indsatsen, på processen og på resultatet. I forbindelse med planlægningen og gennemførelsen af større forebyggelsesindsatser kan fokus f.eks. være på selve implementeringen, på kvalitetsvurdering eller vurdering af tilbuddets gennemslagskraft i befolkningen.

Systematiske oversigter baseret på randomiserede, kontrollerede forsøg (RCT) er den gyldne standard inden for medicinsk behandling. Her vurderes alene effekten af indsatsen. I systematiske oversigter udarbejdet efter modellen for medicinsk teknologivurdering vurderes ikke alene effekten af indsatsen, men også de strukturelle, brugerorienterede og økonomiske forhold, indsatsen foregår under.

Især i forbindelse med evidens om organisering og implementering af forebyggelsesindsatser kan det være relevant også at inddrage den erfaringsbaserede evidens i form af f.eks. ekspertudtalelser, sundhedsprofessionelles erfaringer, den ”tavse viden” samt gråzonelitteraturen (f.eks. lokale sundhedsprofiler, evalueringsrapporter, kvalitetssikringsrapporter mv.), som primært formidles på dansk og derfor ikke finder vej til de videnskabelige tidsskrifter.

Sundhedskonsekvensvurderinger er vurdering af de fremtidige direkte eller indirekte sundhedsmæssige effekter på befolkningen af en strategi, et program eller et projekt. En nylig gennemført kortlægning af kommunernes sundhedspolitikker i 2007 viste, at omkring en fjerdedel af kommunerne vil anvende sundhedskonsekvensvurdering som led i udviklingen af deres sundhedspolitik.

Sundhedsvæsenet bidrager til forbedring af folkesundheden

Funktionerne i sundhedsvæsenet omfatter sundhedsfremme og forebyggelse, diagnostik, behandling, pleje, rehabilitering, palliation (lindrende behandling), uddannelse og forskning.

Hovedparten af forbedringerne i befolkningens sundhedstilstand og middellevetid kan tilskrives faktorer uden for sundhedssektoren. Sundhedsvæsenet kan bidrage til forbedring af folkesundheden ved at nedbringe dødeligheden, ved at reducere sygelighed og forbedre livskvaliteten og ved at nedbringe uligheden i sundhed.

Det er en udbredt opfattelse i den internationale litteratur, at udviklingen i middellevetiden igennem den sidste halvdel af det 20. århundrede til dels, men ikke udelukkende, kan forklares ved sundhedsvæsenets fremskridt.

Sundhedsvæsenet kan siges at have effekt på folkesundheden, såfremt indsatsen omfatter en hyppig forekommende sygdom, såfremt der er en dokumenteret effekt af indsatsen på individ- eller gruppeniveau, og såfremt indsatsen involverer tilstrækkeligt mange. Ud fra disse kriterier har sundhedsvæsenet en positiv virkning på sundhedstilstanden i relation til de såkaldte reaktive ydelser, f.eks. operation for grå stær, medicinsk og kirurgisk behandling af hjertets kranspulsårer og den behandlende tandpleje. Derimod er det usikkert om der er effekt på folkesundheden af behandlingen af sjældne sygdomme, der kun rammer få personer, f.eks. hjerte- og levertransplantationer.

Også sundhedsvæsenets generelle forebyggende programmer, hvor der er tale om antalsmæssigt store målgrupper, må antages at være af betydning for folkesundheden. Det gælder f.eks. svangreomsorgen, sundhedsplejen, forebyggende børneundersøgelser, børnetandplejen, forebyggende hjemmebesøg hos ældre mv.

Sundhedsvæsenets aktiviteter indebærer også risici i form af utilsigtede eller skadevoldende hændelser i forbindelse med indlæggelsen. Således får 8-10 % af sygehusindlagte patienter en sygehusinfektion med mulig dødelighed eller invaliditet til følge. Fire ud af 10 utilsigtede hændelser vurderes at kunne forebygges.

Ifølge sundhedsloven er et af sundhedsvæsenets mål, at der skal være let og lige adgang for alle; dermed kan sundhedsvæsenet bidrage til at reducere den ulighed i sundhed, der forårsages af ulige fordelte sygdomsårsager. Der er dog både formelle og uformelle barrierer. Til de formelle hører brugerbetalingen i relation til f.eks. lægemidler, tandlæge og fysioterapeut. Ligeledes kan de mange private sundhedsforsikringer bidrage til, at nogle befolkningsgrupper får hurtigere og bedre adgang til sundhedsydelser. Til de uformelle barrierer for let og lige adgang til sundhedsvæsenet hører eksempelvis lavt uddannelsesniveau og fremmed etnisk herkomst, hvor bl.a. kulturelle og sproglige forskelle, utilstrækkelig viden, manglende tillid kan vanskeliggøre kontakt til sundhedsvæsenet.

Sundhedstilstanden i forskellige befolkningsgrupper

I denne del af Folkesundhedsrapporten drejer det sig om sundhedstilstanden blandt børn og unge, blandt ældre og blandt etniske minoriteter. Endvidere belyses forskelle i mænds og kvinders sundhedstilstand samt sociale forskelle.

De fleste børn og unge trives og udvikler sig alderssvarende

De fleste børn og unge trives, udvikler sig svarende til deres alder og har fortrolig kontakt med kammerater og forældre. Dog angiver 13 % af 11-15 årige, at de generelt trives dårligt. Ved udskolingen er det overordnede billede, at pigernes skolemæssige, sociale og personlige færdigheder er bedre end drengenes.

Lidt over en femtedel af børn under 16 år har været syge inden for den seneste 14-dages periode. Sygeligheden er især høj blandt de 1-2 årige, hvor 41 % af drenge og 34 % af piger har været syge inden for en 14-dages periode. Frem mod skolealderen falder sygeligheden år for år og er mindst blandt de 9-12 årige, men i teenage årene bliver sygeligheden igen hyppigere. I de tidlige år er drenge mere syge end piger, men billedet skifter fra præpuberteten. Infektionssygdomme dominerer sygdomsbilledet i alle aldersgrupper, men er særlig udtalt blandt småbørn.

Ca. 11 % af børn har ifølge forældrenes oplysninger en eller flere langvarige sygdomme, hyppigst sygdomme i åndedrætsorganerne (astma, astmatisk bronkitis). Mere end 5 % af alle børn er født med en misdannelse, dog er knap halv-

delen af disse uden større betydning for barnets helbredstilstand.

I alt 5-15 % af børn i den vestlige verden skønnes at have psykiske sygdomme. Ca. halvdelen skyldes adfærdsforstyrrelser. I alt 2-3 % skønnes at have alvorlige psykiske lidelser.

Andelen af overvægtige børn er steget samtidig med at de, der er overvægtige, er blevet endnu mere overvægtige. Forekomsten af overvægt hos 15-årige er således steget fra 5-6 % i begyndelsen af 1970'erne til 16 % i slutningen af 1990'erne.

I gennemsnit kommer hvert fjerde barn i 12-års alderen på skadestuen. Langt de fleste skader er dog mindre alvorlige. Drenge kommer hyppigere ud for ulykker end piger. De mindste børn kommer hyppigst til skade i hjemmet, de lidt større især på institutioner og i skolen, mens de unge især kommer til skade ved idræt eller i trafikken.

Børns tandsundhed er forbedret markant – i 2004 havde lidt over 70 % af 5-årige og ca. 60 % blandt 12-årige ingen huller i tænderne.

Dødeligheden blandt spædbørn er faldet markant gennem de sidste 50 år og er nu under ½ %. Dødeligheden er størst i den første leveuge og fortsætter med at falde igennem den tidlige barndom frem til 9-12 års alderen for derefter at stige svagt i teenage årene. De hyppigste dødsårsager blandt spædbørn er sygdom i forbindelse med fødslen og misdannelser. Blandt de 1-15 årige er ulykker den hyppigste dødsårsag.

Siden der i 1987 blev indført vaccination mod mæslinger, fåresyge og røde hunde (MFR), har der stort set ikke været hospitalsindlæggelser som følge disse børnesygdomme.

Danske børns sundhedsadfærd er på en række områder bekymrende: I 7. klasse drikker 10 % regelmæssigt alkohol, 20 % har prøvet at drikke sig fulde, 11 % ryger, og andelen der drikker og ryger stiger kraftigt gennem ungdomsårene. Antallet af timer tilbragt foran TV, PC eller play-station er stigende, færre 15-årige dyrker hård motion mindst fire timer om ugen, og blandt børn i 3. klasse har man kunnet konstatere en dårligere fysisk kondition. Samtidig er indtagelsen af fødevarer med tilsat sukker steget. Mobning er udbredt både blandt småbørn og skolebørn, og børn der mobbes er oftere ensomme, triste, ængstelige og passive og har oftere langvarig sygdom.

De fleste forældre giver udtryk for, at det er meget vigtigt, at deres børn ikke begynder at bruge stoffer, og ikke begynder at ryge, at de lærer at samarbejde og løse konflikter, og at de har god kontakt til andre børn .

Flere ældre – færre med funktionstab

De fysiske og kognitive funktioner aftager allerede fra 30-års alderen men med hurtigere hastighed efter 70-års alderen end før. Generelt stiger sygeligheden med stigende alder, og hjerte-kar-sygdomme, kræft, lungesygdomme og diabetes er stærke prædiktorer for overlevelse blandt de yngre ældre, men blandt de allerældste (90 år og derover) mister disse sygdomme – sammen med andre kendte risikofaktorer, f.eks. rygning – deres prædiktive værdi.

Sygeligheden influerer også på funktionsniveauet. Den forventede levetid uden funktionsindskrænkninger er fra 1987 til 2000 steget med 2,4 år for mænd og 1,1 år for kvinder. Blandt de allerældste er der på individniveau betydeligt tab af færdigheder med stigende alder, men på populationsniveau er der kun beskedent tab pga. stor dødelighed blandt de mest funktionshæmmede.

Ældre er generelt glade og tilfredse med livet, og først op mod 90-års alderen falder tilfredsheden – men dog er der i denne aldersgruppe fortsat tre fjerdedele, der udtrykker tilfredshed med livet. Jo ældre desto færre mener, at deres helbred er dårligere end deres jævnaldrendes.

Dødeligheden blandt ældre er faldet markant siden 1950'erne – mest udtalt blandt kvinder. Således er den årlige dødsrisiko for 80-84 årige kvinder faldet fra 14 % pr. år til 6 % pr. år. Der er ingen biologisk bestemt grænse for, hvor gamle vi kan blive. Tværtom synes aldringsprocessen at være påvirkelig af både psykologiske faktorer, levevilkår og behandlingsmuligheder.

Kommunerne skal tilbyde forebyggende hjemmebesøg mindst to gange årligt til alle på 75 år og derover. Formålet er at skabe tryghed og trivsel samt at hjælpe borgerne til at udnytte egne ressourcer og undgå funktionstab længst muligt.

Kvinder lever længere end mænd – men har et dårligere helbred

Så længe, der har eksisteret dødelighedsstatistikker i vestlige lande, så længe har det været kendt, at kvinder har længere middellevetid – og det på trods af betydelig dødelighed i forbindelse med fødsel og graviditet. Langt de fleste undersøgelser viser, at kvinder vurderer eget helbred dårligere end mænd, og at mænd har færre funktionsindskrænkninger. Desuden rapporterer kvinder mere sygelighed end mænd. Bortset fra de kønsspecifikke sygdomme har kvinder overvægt af sygdomme, der er forbundet med lav dødelighed, mens mænd har øget forekomst af hjerte-kar-sygdomme.

Baggrunden for dette paradoks er multifaktoriel, og der er ikke én men mange forskellige teorier og forklaringer. Biologiske og genetiske faktorer, livsstil og sundhedsvaner, levevilkår, sociale roller samt forskelle i brug af sundhedsvæsenet er alle faktorer, som på forskellig måde kan bidrage til opklaring af paradokset. Ingen af forklaringerne kan stå alene, men indgår i et komplekst samspil.

Sociale forskelle eller social ulighed?

Sociale forskelle i sundhed og sygdom strider ofte mod forestillinger om retfærdig fordeling af goder, og derfor er det højt prioriteret i både den nuværende regerings og den tidligere regerings forebyggelsesprogrammer at reducere den sociale ulighed.

Social ulighed peger i retning af uretfærdighed og noget, der skal fjernes eller ændres, mens sociale forskelle, f.eks. mellem uddannelsesgrupper, refererer til noget faktuelt konstaterbart.

Der er flere forskellige teorier om og opfattelser af årsager til sociale forskelle i sundhed og sygelighed, f.eks. livsforløbsperspektivet, dvs. ophobning af helbredspåvirkninger gennem livsforløbet, og social arv, der kan forstås som de påvirkninger på helbred, sundhedstilstand, adfærd, viden, holdninger, livsværdier, handlekompetence mv., der kan føres tilbage til opvækstfamilien og det sociale og subkulturelle opvækstmiljø i bredere forstand. Den sociale arv kan således være både positiv og negativ.

Sociale forskelle beskrives ofte i forhold til uddannelsesniveau, socioøkonomisk status og indkomst. Det vurderes dog, at uddannelse er det mest robuste mål. I Danmark er stort set alle sygdomsmanifestationer og alle risikofaktorer socialt skævt fordelt – og oftest vender den tunge ende nedad. Eksempelvis kan en 30-årig mand med videregående uddannelse forvente at leve godt fire år længere end en 30-årig mand uden uddannelse efter folkeskolen. Desuden kan de højt uddannede forvente flere leveår med godt helbred end gruppen med kort eller ingen uddannelse. Forskellen mellem de bedst stillede og de dårligst stillede grupper viser potentialet for forbedringer i sundhedstilstanden.

I kapitlet gennemgås en række eksempler på sociale forskelle i relation til middellevetid og dødelighed, sundhed og sygelighed, livsstil og sundhedsvaner, levevilkår samt brug af sundhedsvæsenet.

Sundhed blandt etniske minoriteter

Der er ikke en entydig definition af begrebet etnisk minoritet, men et gennemgående træk ved mange definitioner er, at der er tale om en social gruppe, som mht. sprog, kost, religion, fysiske træk og oprindeligt hjemland af sig selv og/eller andre opleves som forskellig fra en majoritetsbefolkning. De fleste undersøgelser anvender fødeland som mål for etnisk tilhørsforhold. Generelt er det dog pga. forskellige definitioner, inklusion af forskellige minoritetsgrupper og forskellig dataindsamlingsmetode mv. vanskeligt at sammenligne forskellige undersøgelsers resultater. Hertil kommer problemer med små datamaterialer, bortfald og problemer med at tage højde for andre baggrundsfaktorer end køn og alder.

I 2006 var der ca. 361.000 indvandrere og 117.000 efterkommere svarende til knap 9 % af befolkningen. Den største gruppe var personer af tyrkisk herkomst. På basis af en række danske undersøgelser gives der i kapitlet en oversigt over forskelle mellem danskeres og etniske minoritetsgruppers sygelighed, brug af sundhedsvæsenet samt sundhed og helbredsrelateret livskvalitet.

En større andel blandt de etniske minoriteter end blandt danskere vurderer, at deres helbred er dårligt, og at de er stressede. Blandt de etniske minoriteter er forekomsten af diabetes og HIV/AIDS højere, mens forekomsten af kræft er lavere; en mindre andel indlægges pga. ulykker. En større andel af de etniske minoriteter har brugt praktiserende læge, mens en mindre andel har fået foretaget forebyggende helbredscheck sammenlignet med danskere.

En mindre andel med etnisk baggrund tror på vigtigheden af egen indsats for at bevare et godt helbred. Ligeledes overskrider en mindre andel genstandsgrænsen sammenlignet med danskere. Lige store andele af danskere og etniske minoritetsgrupper spiser frugt og grønt, mens en større andel blandt de etniske minoriteter har stillesiddende fritidsaktiviteter og et ringere socialt netværk.

Det er svært at spå – især om fremtiden

Rapportens sidste kapitel handler om folkesundheden i fremtiden. En fremskrivning af den selvrapporterede sygelighed fra 2005 til 2020 viser, at antallet af voksne danskere, der rapporterer at have en eller flere langvarige sygdomme forventes at stige med ca. 300.000 til i alt ca. to mio. voksne. En tilsvarende fremskrivning af to proxy-mål for sygelighed (heldøgnsindlæggelser og ambulante kontaktforløb) viser, at antallet af heldøgnsindlæggelser forventes at stige med ca. 230.000 til knap 1,4 mio. indlæggelser i 2020, og at antallet af ambulante kontakter forventes næsten at fordobles fra 2005 til 2020 og være ca. fem mio. i 2020.

Generelt viser fremskrivningen af de enkelte sygdomsgrupper et ganske broget billede. Blandt folkesygdommene forventes især en antalsmæssig stigning i relation til hjerte-kar-sygdomme, åndedrætssygdomme, diabetes samt astma og allergi.

Enhver statistisk fremskrivning er forbundet med store og mange usikkerhedsmomenter. Derfor er det vigtigt ikke blot at forholde sig kritisk til selve resultaterne af fremskrivningen, herunder at vurdere såvel den anvendte metode som dens forudsætninger, men også at tage stilling til, om der er tale om en ønskelig udvikling, eller om der skal gribes ind for at afværge den forventede udvikling.

Set over en 50-årig periode har forebyggelsesarbejdet i Danmark udviklet sig fra forsigtige eksperimenter og ad hoc bevillinger til at være en driftsopgave for kommunerne. Udviklingen har været påvirket af den internationale udvikling, herunder af WHO's Sundhed for Alle strategi fra 1984 og dens opfølgning samt af EU's folkesundhedsprogrammer, hvor der i det seneste program gives høj prioritet til sundhedsområdet og til fremme af borgernes trivsel.

I 2008 forventes den danske regering at nedsætte en forebyggelseskommission, der skal analysere og fremsætte forslag til en styrket forebyggende indsats. På baggrund af kommissionens arbejde forventes der i 2009 i samarbejde med kommuner og regioner at blive udarbejdet en ny national handlingsplan for forebyggelse.

Baggrund og formål

2

Der eksisterer ikke en entydig definition af, hvad en folkesundhedsrapport er. Men ifølge en af de mest citerede definitioner er "folkesundhedsrapportering et system, hvor der indsamles, organiseres, analyseres, afrapporteres og formidles data og informationer om, hvordan sundhed, sygelighed, sociale forhold og deres determinanter fordeler og udvikler sig i en given befolkning" (1). Væsentlig i denne definition er vægtningen af, at der er tale om et system og dermed en fortløbende proces.

I forbindelse med et europæisk projekt om evaluering af nationale og regionale folkesundhedsrapporter blev 132 rapporter fra forskellige lande gennemgået (2). Projektet konkluderede, at der er stor forskel mellem landene i EU mht., hvad der opfattes som en folkesundhedsrapport (public health report). Rapporterne spændte:

- fra lister af indikatorer til omfattende formidling af viden om helbredstilstand, demografiske faktorer, determinanter og sundhedsvæsenets indsats baseret på registerdata og befolkningsundersøgelser (health interview surveys),
- fra statusbeskrivelser til beskrivelse af udviklingstendenser og egentlige fremskrivninger af sundheds- og sygdomstilstanden,
- fra rene statistiske oversigter til omfattende rapporter, evt. i flere bind,
- fra videnskabelige rapporter bl.a. til undervisningsbrug til politiske dokumenter med fokus på sundhedspolitiske implikationer og mål for sundhedstilstanden,
- fra hjemmesider og interaktive databaser til rapporter, atlas og brochurer,
- fra målgrupper bestående af politikere, beslutningstagere og sundhedsprofessionelle til målgrupper bestående af undervisere, journalister og den brede befolkning.

På mange måder kan det også siges at være mindre væsentligt, om man når frem til en fælles og entydig definition af, hvad en folkesundhedsrapport er. Vigtigere er det at præcisere, at værdien af en folkesundhedsrapport netop skal ses i forhold til det politiske og faglige miljø og den politiske og faglige proces, den måtte indgå i.

Ved udarbejdelsen af denne første danske folkesundhedsrapport er der anvendt følgende arbejdsdefinition: "En folkesundhedsrapport kan ses som en sammenskrivning af tilgængelig information om befolkningens sundhedstilstand, om forskelle mellem befolkningsgrupper, om den nutidige og den fremtidige udvikling i sundheds- og sygelighedstilstanden, om de faktorer der spiller en rolle for befolkningens sundhed, så som livsstil og levevilkår, og om sundhedsvæsenets og andre samfundssektorers bidrag til udviklingen i folkesundheden. Også nye analyser af særligt udvalgte emner kan indgå i folkesundhedsrapporten".

Arbejdet med rapporten skal således tage udgangspunkt i det brede sundhedsbegreb, og alle forhold af betydning for befolkningens sundhed skal indtænkes, beskrives og analyseres. Såvel den aktuelle sundhedstilstand skal beskrives som determinanter herfor i form af livsstil og levevilkår. Endvidere er det sigtet, at rapporten skal være begyndelsen til en praksis med regelmæssig udarbejdelse af folkesundhedsrapporter.

Det brede sundhedsbegreb

Det brede sundhedsbegreb kom ind i sproget og den faglige tænkning i 1970'erne, dels som bidrag til den begyndende fokusering på forebyggelse og sundhedsfremme, dels som en reaktion på årtiers stærke medicinske eksperttilgang til sygdom og risikofaktorer og til holdningen om, at det enkelte menneske er den primært ansvarlige for sin sundhed og sygdom. Det er et dynamisk sundhedsbegreb, hvor krop og psyke hænger sammen, og hvor det enkelte menneskes sundhed udformes i et dynamisk samspil mellem arv, livsstil, levevilkår og sundhedsvæsenets indsats.

I det brede sundhedsbegreb vægtes ikke blot fravær af sygdom eller svækkelse men også livskvalitet eller det, der i WHO's oprindelige sundhedsdefinition handlede om psykisk og socialt velbefindende. Der sættes fokus på sundhed og salutogenese (de processer og forhold, der skaber, udvikler og fastholder sundhed hos det enkelte menneske, i grupper og/eller i samfundet). Borgerinddragelse, hver-

dagsliv, politiske rammer og forudsætninger for at kunne leve et sundt liv samt tværsektorielt samarbejde er centrale elementer i det brede sundhedsbegreb (3). I WHO's strategi "Sundhed for alle år 2000" blev det brede sundhedsbegreb eksemplificeret med de fire mål: at lægge år til livet, at lægge sundhed til livet, at lægge liv til årene og lighed i sundhed.

Danske forebyggelsesprogrammer

Det første danske forebyggelsesprogram fra 1989 (4) var stærkt inspireret af Sundhed for alle strategien. Tolv ministerier stod bag programmet, hvis overordnede mål var at sænke antallet af tidlige dødsfald, at sænke antallet af invaliderede og lidende mennesker og at give flere en alderdom uden forringet livskvalitet. Programmet fokuserede direkte på indsats over for ulykker, kræft og hjerte-kar-sygdomme, mens muskel- og skeletsygdomme og psykiske lidelser blev prioriteret, og der blev igangsat udarbejdelse af handlingsplaner for de to sygdomsgrupper. Derudover blev der sat fokus på ernærings-, tobaks- og alkoholpolitikken.

Forebyggelsen blev yderligere prioriteret ved Middellevetidsudvalgets analyser (5), der pegede på den stagnerende middellevetid og på, at hovedparten af de overtallige dødsfald i Danmark kunne forebygges.

Regeringens folkesundhedsprogram 1999-2008
I 1999 fremlagde SR-regeringen et folkesundhedsprogram (6), der som overordnede mål havde at øge middellevetiden (længere liv med højere livskvalitet) og at reducere den sociale ulighed (social lighed i sundhed). Programmet fokuserede ikke på specifikke sygdomme men på sundhedens determinanter, og der blev opstillet kvantitative mål for, hvad der skulle nås i den 10-årige periode, programmet dækkede. Indsatsen skulle rettes mod risikofaktorer (tobak, alkohol, kost og motion, svær overvægt samt trafikulykker), mod aldersgrupper (børn, unge, ældre), mod forebyggelsesarenaer (grundskole, arbejdsplads, lokalsamfund samt sundhedsvæsen) og sluttelig mod nogle strukturmål (samarbejde mellem stat, amt og kommune, forskning samt uddannelse).

Der omtales en række virkemidler i programmet, herunder udarbejdelse af sundhedspolitikker på alle niveauer, f.eks. alkohol- og rygepolitikker på arbejdspladserne, nye ydelser i form af tilbud om f.eks. rygeafvænning, rehabiliteringsprogrammer og diætvejledning. Endvidere tales der om professionalisering som virkemiddel, dvs. uddannelse, klaringsrapporter, kliniske retningslinier, vejledninger vedr. god forebyggelsespraksis mv. samt implementering og udvikling i form af forebyggelsesaftaler mv.

Folketinget tilsluttede sig programmet i 2000, hvilket yderligere bidrog til at sætte forebyggelsesarbejdet på dagsordenen. Flere af målene har bevæget sig i den rigtige retning. Middellevetiden er øget, om end den fortsat er lav i forhold til de øvrige lande i Europa, og ældre har fået flere leveår og bedre livskvalitet. Derimod er der kun sket meget lidt i retning af social lighed i sundhed (7).

Sund hele livet
VK-regeringen fremsatte i 2002 et nyt forebyggelsesprogram, Sund hele livet – de nationale mål og strategier for folkesundheden 2002-10 (8). Programmet viderefører de overordnede mål om at øge middellevetiden, at øge antallet af år med god livskvalitet og at reducere den sociale ulighed i sundhed. Desuden lægges der op til en bredere og mere helhedsorienteret tilgang til forebyggelsesindsatsen, så der skabes bedre sammenhæng mellem den primære forebyggelse, den enkeltes egen indsats og patientrådgivning, -støtte, -rehabilitering mv. i relation til de store folkesygdomme.

Sygdomsperspektivet er vægtet tungere i dette program end i de tidligere. Programmet peger på otte folkesygdomme, der skal gøres en særlig indsats over for. Det drejer sig om type 2-diabetes, forebyggelige kræftsygdomme, hjerte-kar-sygdomme, knogleskørhed (osteoporose), muskel- og skeletlidelser, overfølsomhedssygdomme (astma og allergiske sygdomme), psykiske lidelser samt rygerlunger (kronisk obstruktiv lungesygdom, KOL).

Programmet fokuserer desuden på otte risikofaktorer (tobak, alkohol, kost, fysisk aktivitet, svær overvægt, ulykker, arbejdsmiljø og miljøfaktorer) og på en række specifikke målgrupper (gravide, børn, unge, voksne udsatte, raske ældre, langvarigt syge).

Programmet vægter, at sundhed skabes i et samspil mellem den enkelte, familien og de små og store netværk og fællesskaber, af vores levevilkår og af rammerne for vores liv, f.eks. boligforhold, arbejdsmiljø, fødevaresikkerhed og sundhedsvæsenets tilbud. Derfor er sundhed vores alles ansvar, som vi skal vedkende os og handle ud fra. Det gælder den enkelte og familien. Det gælder fællesskaberne, f.eks. skolen, idrætsforeningerne, naboskabet og arbejdspladsen. Det gælder det offentlige, dvs. kommuner, regioner og stat. Det sker gennem lovgivning, planlægning,

ydelser og tilbud, og det sker ved formidling om sygdom og sundhed, overvågning af sundhedstilstanden, ved udvikling af nye metoder og ved at formulere fælles mål og strategier for forebyggelsesindsatsen.

Folkesundhedsrapporter

International udvikling
Igennem de sidste 20-25 år er det blevet mere og mere udbredt at udarbejde nationale og internationale oversigtlige statusbeskrivelser af folkesundheden. I Sverige blev den første folkesundhedsrapport offentliggjort i 1987 (9), og i 2005 udkom den sjette i rækken (1). I Holland udkom den første folkesundhedsrapport i 1993 og den tredje i 2002 (10). Også en række andre lande udarbejder regelmæssigt folkesundhedsrapporter, f.eks. Finland, Østrig, England og Tyskland. I nogle tilfælde omhandler folkesundhedsrapporterne alene nationale forhold, i andre er der overvejende tale om regionale rapporter.

På internationalt niveau fokuseredes indsatsen i adskillige år på indsamling af nationalt, sammenlignelige data og udvikling af centrale indikatorer til beskrivelse af folkesundheden, bl.a. i form af WHO's arbejde med udvikling af Health for All indikatorer. WHO offentliggjorde den første World Health Report i 1996 og har siden udsendt folkesundhedsrapporter årligt. I rapporterne præsenteres basale data om dødelighed, sygelighed og sundhedsvaner, og hvert år vælges et særligt tema, f.eks. psykisk helbred, risikofaktorer, sundhedssystemer eller mødre og børn.

I 2002 og 2005 udsendte WHO folkesundhedsrapporter for Europa. EU's første folkesundhedsrapport udsendtes i 1996, og i 2003 udsendtes en opdateret og udvidet rapport. Næste europæiske folkesundhedsrapport forventes offentliggjort i 2008.

Udviklingen i Danmark
Mange redegørelser og udvalgsarbejder op gennem 1990'erne kan betragtes som forløbere for egentlige folkesundhedsrapporter (se boks).

Det har imidlertid været karakteristisk for alle disse forløbere, at de i vid udstrækning har været enkeltstående initiativer, udviklet til andet formål end det enkle at give en oversigt over folkesundheden i Danmark. Dette var da også baggrunden for SIF's bestyrelses beslutning i 2001 om at igangsætte arbejdet med udarbejdelse af regelmæssige folkesundhedsrapporter, og i 2003 gav Sundhedsministeriet bevilling til udviklingen af denne første danske folkesundhedsrapport.

Eksempler på redegørelser og udredninger som forløbere for Folkesundhedsrapporten:

- Sundhedsministeriet: Sundhedssektoren. Status og udviklingslinier. 1990.
- DIKE: Udviklingen i sundhedstilstanden i 80'erne. Nogle sundhedsmæssige udfordringer for 90'erne. 1990.
- Sundhedsministeriets redegørelse til folketinget om regeringens forebyggelsesprogram. 1991.
- DIKE: Sundhedstilstand. Sundhedsadfærd. Forebyggelsesprogram. 1991.
- Middellevetidsudvalget. Sundhedsministeriet: Levetiden i Danmark. 1994.
- Sundhedsministeriet: Betænkning fra Sygehuskommissionen. 1997.
- DIKE: Danskernes sundhed mod år 2000. Sundhedsadfærd, Sundhedstilstand, Sygelighed, Dødelighed, Levekår. 1997.
- Sundhedsministeriet: Sundhedssektoren i tal, udgivet første gang. 1998.
- Middellevetidsudvalget. Sundhedsministeriet: Danskernes dødelighed i 1990'erne. 1998.
- Sundhedsministeriet: Sundhedssektoren – Status og fremtidsperspektiv. 1999.
- Middellevetidsudvalget. Sundhedsministeriet: Social ulighed i sundhed. Forskelle i helbred, livsstil og brug af sundhedsvæsenet. 2000.
- Sundhedspolitisk redegørelser fra 2000, 2001 og 2002.
- Sundhedsministeriet: Status på folkesundhedsarbejdet. 2001.

Hertil kommer Sundhedsstyrelsens årlige statistikker om eksempelvis dødsårsager, sygehusenes virksomhed samt fødsler, fertilitetsbehandling og abort. Også Danmarks Statistiks løbende statistikker om bl.a. udvikling i middellevetid og brug af sundhedsvæsenet bør nævnes.

Formål

Det overordnede formål med den første danske folkesundhedsrapport er at give et samlet billede af folkesundheden og redegøre for udviklingen og analysere årsagerne.

Det er endvidere formålet:
- at danne grundlag for vidensbaserede beslutninger vedr. folkesundheden og udviklingen heri,
- at formidle forskningsbaseret viden om folkesundheden til brug for undervisning og uddannelse,
- at formidle forskningsbaseret viden om folkesundheden til befolkningen,
- at bidrage til implementeringen af "Sund hele livet",
- at starte en proces, hvor gentagne rapporter bliver et fast element i beslutningsgrundlaget for folkesundhedsarbejdet.

Målgruppen for folkesundhedsrapporten centrerer sig således om politiske og administrative beslutningstagere, sundhedsprofessionelle, undervisere og journalister som formidlere til offentligheden.

Folkesundhed, folkesygdom og folkesundhedsarbejde

Der findes heller ikke entydige definitioner af mange af de begreber og elementer, som en folkesundhedsrapport skal arbejde med.

Folkesundhed

Folkesundhed er en oversættelse af det engelske begreb "public health". Som det fremgår af de engelske definitioner (se boks) er der tre fællestræk. For det første at folkesundhed drejer sig om befolkningens helbredstilstand. Her er udgangspunktet et bredt sundhedsbegreb, som både omfatter den aktuelle sundhedstilstand og determinanter som livsstil og levevilkår. For det andet at det drejer sig om tiltag, der skal forbedre befolkningens helbred og sundhed, og for det tredje at det drejer sig om samfundets indsats til reduktion af sygelighed og dødelighed.

Folkesundhed beskrives i Encyklopædien som en befolknings generelle helbredstilstand i lægelig forstand – et politisk interesseområde, der går tilbage til oplysningstiden, og som er baseret på en ide om, at befolkningens sundhedstilstand er en værdifuld ressource, som staten må forvalte (11).

Public Health
– folkesundhed/folkesundhedsarbejde

WHO GENEVA. Health Promotion Glossary. WHO, 1998 (document WHO/HPR/HEP/98.1)
"Public health is a social and political concept aimed at improving health, prolonging life and improving the quality of life among whole populations through health promotion, disease prevention and other forms of health intervention".

Websters 3. new international dictionary:
"The art and science dealing with protection and improvement of community health by organized community effort and including preventive medicine and sanitary and social science".

The Acheson Report, London 1988.
"The science and art of promoting health, preventing disease, and prolonging life through the organized efforts of society".

Folkhälsorapport 2005. Socialstyrelsen og Epidemiologisk Centrum, Stockholm 2005.
"Den almene sundhedstilstand i befolkningen. Omfatter både summen af individernes sundhed og sundhedens fordeling i befolkningen".

Det nationale begrebsråd for sundhedsvæsenet. Forebyggelse, sundhedsfremme og folkesundhed. Sundhedsstyrelsen, Center for forebyggelse, 2005.
"Folkesundhedsarbejde er sundhedsrelateret aktivitet, der vedrører forståelse og fremme af folkesundhed samt forebyggelse af sygdom på befolkningsniveau.
Formålet er at forebygge sygdom, forlænge liv og fremme psykisk og fysisk sundhed mest effektivt gennem en organiseret indsats lokalt og nationalt. Målgruppen er befolkningsgrupper. Aktører er politikere, sundhedsmyndigheder, sundhedsprofessionelle samt professionelle i andre sektorer, herunder frivillige organisationer. Eksempler på folkesundhedsarbejde er befolkningsundersøgelser, udformning af sundhedslovgivning, epidemiologisk forskning, forebyggende sundhedsordninger og sundhedsoplysning".

Regeringens folkesundhedsprogram 1999-2008. Sundhedsministeriet 1999.
Arbejdet med folkesundheden handler om de muligheder og vilkår, som en befolkning har for at leve sundt – og hvor vidt det lykkes.

Begrebet folkesundhed blev relanceret i midten af 1990'erne i forbindelse med stagnationen af danskernes middellevetid (12). Helt enkelt signalerer ordet "folke" et gruppe- eller befolkningsperspektiv (frem for et individuelt), og "sundhed" signalerer ikke blot frihed for sygdom men også fokus på sundhed, funktion og velbefindende og på salutogenese. Sundhedsstyrelsen sondrer mellem på den ene side befolkningens sundhedstilstand og på den anden side arbejdet for at forstå og fremme folkesundheden (folkesundhedsarbejde).

I forbindelse med etableringen af Master of Public Health uddannelsen i 1995 blev Public Health oversat med folkesundhedsvidenskab – en oversættelse der blev godkendt af Dansk Sprognævn, men som trods det har givet anledning til megen faglig diskussion (13).

I indeværende rapport bruges begrebet folkesundhed først og fremmest om beskrivelse af befolkningens sundhedstilstand og af faktorer af betydning herfor – altså med udgangspunkt i det brede sundhedsbegreb.

Folkesygdom

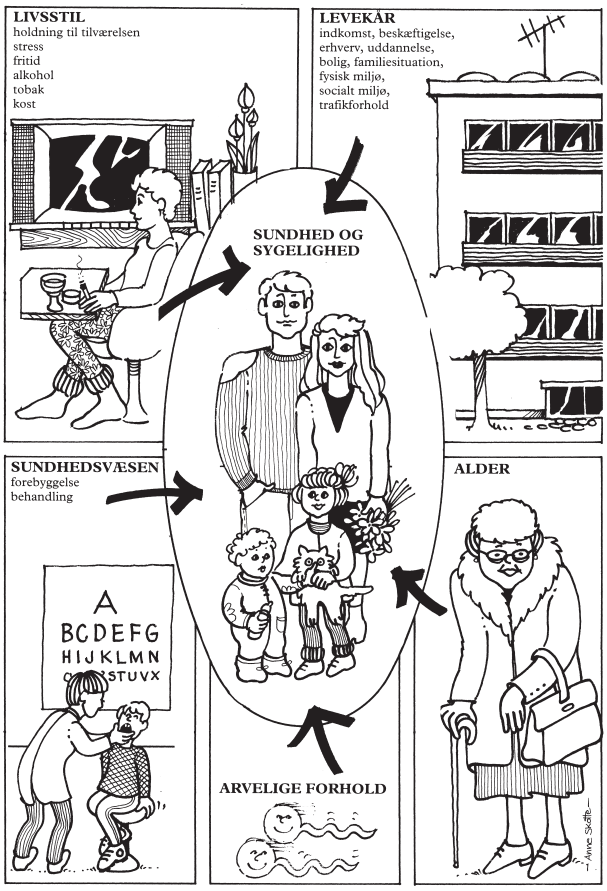
Der foreligger heller ikke entydige definitioner af, hvornår en sygdom betragtes som en folkesygdom. Væsentlige elementer i denne afgrænsning er, hvor hyppigt sygdommen forekommer i befolkningen, hvor alvorlig den er, hvilke konsekvenser den måtte have på individ og/eller samfundsniveau, og hvilke muligheder der er for at gøre noget ved problemerne.

I "Sund hele livet" er følgende sygdomme defineret som folkesygdomme: Hjerte-kar-sygdomme, forebyggelige kræftsygdomme, muskel- og skeletsygdomme, knogleskørhed, type 2-diabetes, overfølsomhedslidelser, psykiske lidelser samt rygerlunger (KOL) (8).

Modeller for folkesundheden

Sundhed skabes i et samspil mellem den enkelte, familien og de små og store netværk og fællesskaber, som den enkelte indgår i. De nære og de daglige relationer præger vores holdninger, livssyn og adfærd. Også når det gælder sundhed. Sundhed skabes af vores levevilkår og af rammerne for vores liv, f.eks. boligforhold, arbejdsmiljø, det ydre miljø, fødevaresikkerhed og sundhedsvæsenets tilbud.

Figur 2.1. **Hovedfaktorer for sundhed/sygdom.**



Kilde: Idé Finn Kamper-Jørgensen.

I mange år har arbejdet vedr. befolkningens sundhed og sygelighed været præget af en bred samfundsmedicinsk tilgang. I modelform er tilgangen bl.a. eksemplificeret ved Finn Kamper-Jørgensens model (figur 2.1), der er en generel multifaktoriel model (14). Den enkeltes – eller en befolkningsgruppes – sundheds- og sygelighedstilstand afhænger af arv, livsstil og sundhedsvaner, levevilkår, sundhedsvæsenets forebyggende og behandlende indsats samt af alder. Modellen angiver ikke noget om den indbyrdes sammenhæng mellem de forskellige årsagsfaktorer.

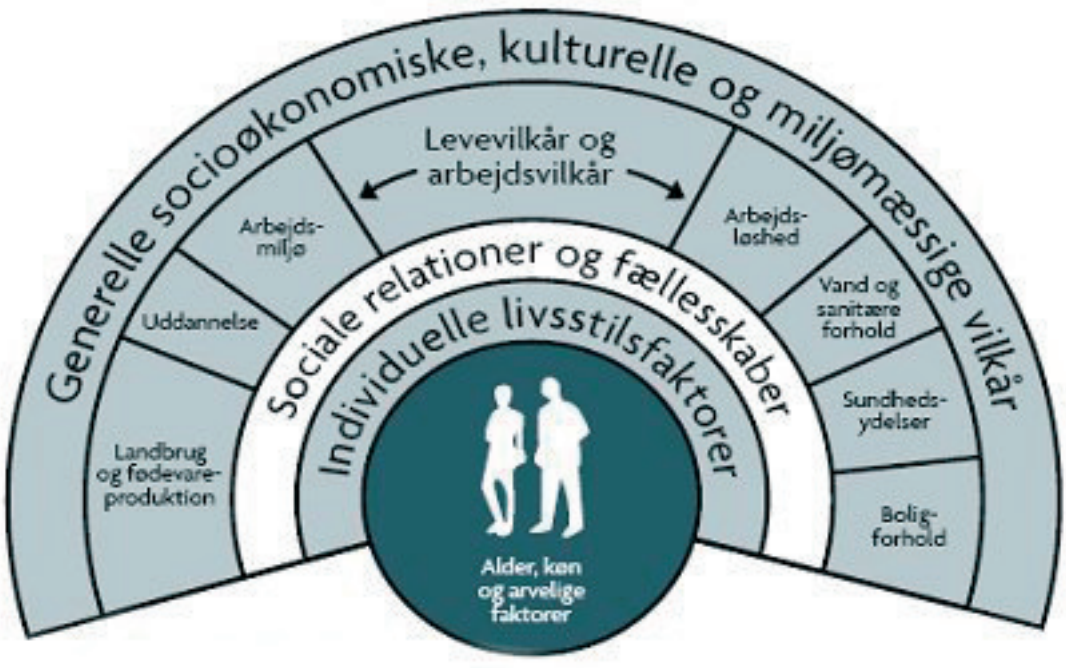
I andre samfundsmedicinske modeller sondres der mellem indre og ydre faktorer af betydning for sundhed og sygdom. De indre faktorer, individets konstitution, er køn, alder, arvelige egenskaber, uddannelse, erfaring og personlighed. De ydre faktorer er dels direkte sygdomsfremkaldende fysiske, kemiske, biologiske og psykosociale faktorer, dels de

samfundsmæssige og personlige forhold, der er afgørende for, i hvor høj grad det enkelte menneske udsættes for disse sygdomsfremkaldende faktorer.

Dahlgren og Whiteheads model fra 1991 (figur 2.2) er udviklet med henblik på at vise, hvorledes ulighed i sundhed opstår (15). Modellen inddrager det indbyrdes samspil mellem de forskellige årsagsfaktorer. I midten står det enkelte individ defineret ved arv, køn og alder, faktorer der som udgangspunkt er uforanderlige. De øvrige lag i figuren kan både have positive og negative effekter på helbredet. Nærmest er de individuelle livsstilsfaktorer og dernæst de sociale relationer og fællesskaber. Næst yderst ses faktorer relateret til levevilkårene og yderst de samfundsmæssige, kulturelle og miljømæssige vilkår og rammer. De forskellige niveauer i modellen spiller sammen. Eksempelvis afhænger en persons livsstil såvel af arv, køn og alder som af de sociale relationer og af levevilkårene (uddannelse, arbejdsforhold mv.). Generelt har fokus for forskning i folkesundhed igennem årene flyttet sig længere og længere ud ad i cirklerne – fra fokus på individ til fokus på livsstil, fællesskaber og levevilkår og til det indbyrdes samspil mellem disse determinanter for sundhed.

Som det fremgår af rapportens indholdsfortegnelse er det tilstræbt at belyse så mange determinanter som muligt – såvel de traditionelle livsstilsfaktorer som levevilkårsforhold (arbejdsmiljø, ydre miljø, sundhedsvæsenets indsats mv.). Determinanterne i den yderste ring belyses for Danmarks vedkommende ved udvalgte indikatorer vedr. beskæftigelses- og velfærdsforhold (se næste kapitel) og ved i de enkelte kapitler at se på forholdene i Danmark i et internationalt perspektiv.

Figur 2.2. Dahlgren og Whiteheads model over faktorer af betydning for udvikling af ulighed i sundhed.



Kilde: Dahlgren et al., 1991.

Litteraturliste

1. Folkhälsorapport 2005. Stockholm: Epidemiologisk Centrum, Socialstyrelsen, 2005.

2. Evaluation of National and Regional Public Health Reports (Eva PHR). Final Report to the European Commission. 2003. www.eva-phr.nrw.de (marts 2007).

3. Kamper-Jørgensen F. Det brede sundhedsbegreb. I: Olsen OF (red.). Skolesundhedsarbejde. Sundhedsstyrelsen, Munksgaard, 2005.

4. Sundhedsministeriet, Komiteen for sundhedsoplysning. Regeringens forebyggelsesprogram. København: Sundhedsministeriet og Komiteen for Sundhedsoplysning, 1989.

5. Sundhedsministeriet Middellevetidsudvalg. Levetiden i Danmark. 2. delrapport. 1994.

6. Sundhedsministeriet. Regeringens folkesundhedsprogram 1999-2008. København: Sundhedsministeriet, 1999.

7. Kamper-Jørgensen F, Almind G. Det forebyggende sundhedsarbejde. Forebyggelsesbegreber og forebyggelsesprogrammer. I: Kamper-Jørgensen F, Almind G (red.). Forebyggende sundhedsarbejde. København: Munksgaard Danmark, 2003.

8. Regeringen. Sund hele livet – de nationale mål og strategier for folkesundheden 2002-10. København: Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2002.

9. Folkhälsorapport 1987. Stockholm: Socialstyrelsen redovisar, 1987.

10. Van Oers JAM (red.). Health on Course? The 2002 Dutch Public Health Status and Forecast Report. Bilthoven, National Institute for Public Health and the Environment, 2003.

11. Den Store Danske Encyklopædi. Gyldendal, 1996.

12. Sundhedsvæsenets begrebsdatabase. Sundhedsstyrelsen, 2007. http://begrebsbasen.sst.dk (jan. 2007).

13. Krasnik A. Folkesundhedsvidenskab - Et gammelt fag med nye perspektiver. Ugeskrift for Læger 1997;159(2):155-8.

14. Kamper-Jørgensen F. Analyse af sundhedsproblemer. I: Kamper-Jørgensen F, Almind G (red.). Forebyggende sundhedsarbejde. Munksgaard Danmark, 2003.

15. Dahlgren G, Whitehead M. Policies and Strategies to Promote Social Equity in Health. Stockholm: Institute for future studies, 1991.

Befolkning og levevilkår

3

I dette kapitel gives en kort beskrivelse af befolkningsudviklingen på en række centrale indikatorer af betydning for befolkningens sundhed, sygelighed og dødelighed.

Køn og alder

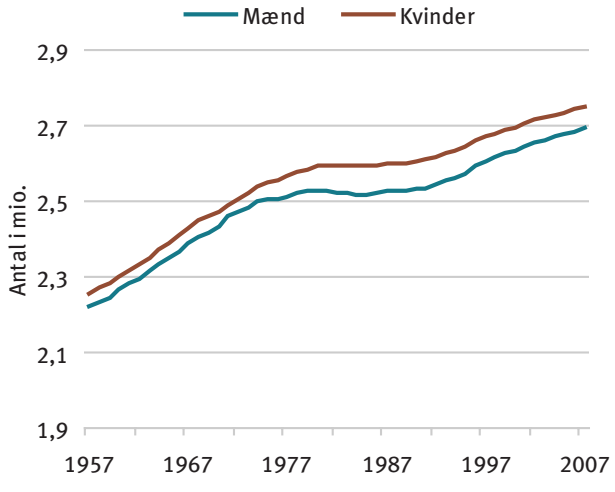
Pr. 1. januar 2007 er der 5,45 mio. indbyggere i Danmark, fordelt med 2,7 mio. mænd og 2,75 mio. kvinder. Fra 1950 og frem til 2007 er den danske befolkning vokset med godt 1,2 mio. indbyggere (figur 3.1). Der er tendens til, at den mandlige population vokser en smule mere end den kvindelige.

Gennemsnitsalderen i befolkningen er stigende og er siden 1980 steget med tre år – fra 36,7 år til 39,7 år i 2007.

Udviklingen i forskellige aldersgrupper fremgår af figur 3.2, hvor der ses en lille stigning i andelen af 65-79 årige og en markant stigning i andelen af 80-årige eller derover. I 2007 udgør denne aldersgruppe 4,1 % af hele befolkningen, hvilket er en stigning på 2,9 procentpoint eller 171.229 personer siden 1950.

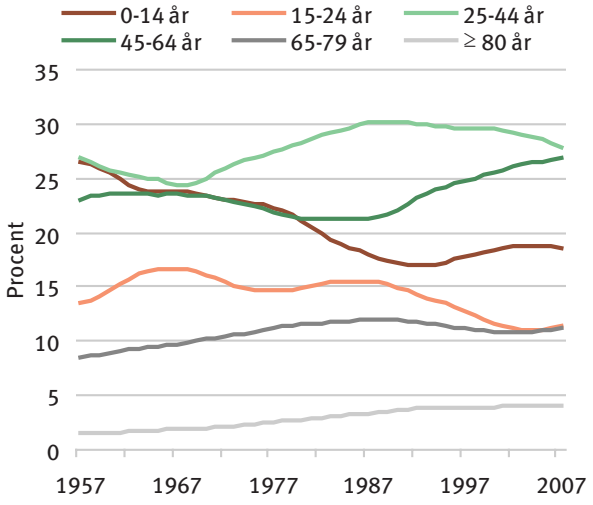
Andelen af børn i alderen 0-14 år er faldet i perioden. I 1950 var der 1,11 mio. børn i alderen 0-14 år, svarende til 26,2 % af befolkningen. Børnetallet var lavest i 1991 (17,0 %) og er siden steget svagt til 18,7 % i 2007.

Figur 3.1. Udviklingen i antal mænd og kvinder 1957-2007.



Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken.

Figur 3.2. Udviklingen i befolkningsandelen i forskellige aldersgrupper i perioden 1957-2007.



Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken.

Tabel 3.1. **Befolkningsfremskrivningen 2005-2030. Hele befolkningen, opdelt efter køn og alder.**

	2005		2010		2020		2030	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Mænd								
0-15 år	554.924	10,2	542.871	9,9	502.512	9,0	518.227	9,1
16-24 år	272.910	5,0	302.142	5,5	318.920	5,7	292.786	5,2
25-44 år	777.982	14,4	724.303	13,2	661.151	11,9	683.191	12,0
45-64 år	725.186	13,4	743.940	13,6	749.438	13,4	683.593	12,1
≥ 65 år	350.569	6,5	400.046	7,3	531.693	9,5	630.806	11,1
I alt	2.681.569	49,5	2.713.302	49,5	2.763.714	49,6	2.808.603	49,5
Kvinder								
0-15 år	527.961	9,7	516.426	9,4	476.664	8,5	490.919	8,7
16-24 år	262.570	4,8	288.167	5,3	303.548	5,4	278.500	4,9
25-44 år	760.545	14,0	716.345	13,1	656.706	11,8	673.462	11,9
45-64 år	719.591	13,3	739.136	13,5	751.126	13,5	695.723	12,3
≥ 65 år	467.197	8,6	505.623	9,2	625.534	11,2	725.656	12,8
I alt	2.737.863	50,5	2.765.697	50,5	2.813.578	50,4	2.864.260	50,5
Alle	5.419.432		5.478.999		5.577.292		5.672.863	

Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken.

Befolkningsfremskrivning 2005-2030

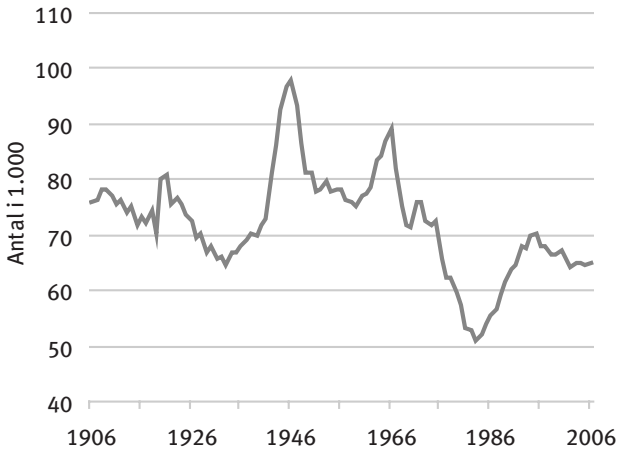
Danmarks Statistiks fremskrivninger af befolkningsudviklingen viser, at folketallet forventes at stige frem til 2030, hvor der forventes at være ca. 250.000 flere personer. Andelen af 65-årige eller derover forventes at stige fra 15,1 % i 2005 til 23,9 % i 2030. Det svarer til ca. en halv mio. personer. Antallet af 25-64 årige forventes at falde med ca. 250.000 personer – fra 55,0 % til 48,2 % af befolkningen. Også børnetallet forventes at aftage med ca. 70.000.

Fertilitet og fødsler

Den laveste samlede fertilitet nogensinde registreret i Danmark var i 1983 med 1,38 barn pr. kvinde i alderen 14-49 år. Siden er den samlede fertilitet steget og var i 2006 1,85 eller ca. 30 % højere.

Fødselstallet har de seneste år ligget på omkring 65.000 levendefødte. Den store stigning i antallet af levendefødte i efterkrigsårene (figur 3.3) viser sig nu i de store ældreårgange. Udviklingen fra 1960'erne til i dag viser generelt faldende tendens.

Figur 3.3. **Udvikling i antal fødsler 1901-2006.**

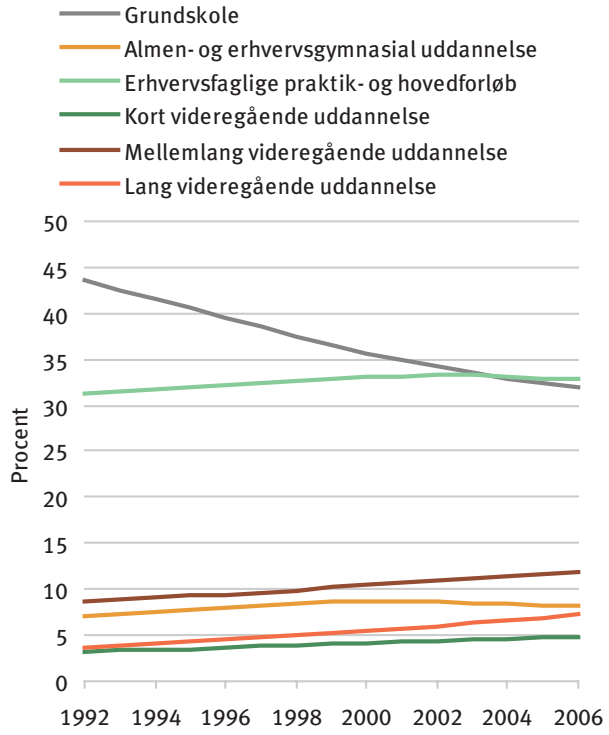


Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken.

Skole- og erhvervsuddannelse

Udviklingen i befolkningens uddannelsesniveau fremgår af figur 3.4, der viser det højeste uddannelsesniveau. Uddannelsesniveauet i Danmark er generelt hævet i perioden 1992 til 2006. Der er sket et kraftigt fald i andelen af befolkningen med grundskole som højeste uddannelsesniveau, mens der ses stigende tendens på alle øvrige uddannelsesniveauer. Således er andelen med videregående uddannelse steget fra 15,7 % af befolkningen i 1992 til 22,8 % i 2006.

Figur 3.4. Udviklingen i uddannelsesniveauet (højeste uddannelse) i befolkningen 1993-2006.



Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken.

Familieforhold

Andelen af enlige voksne (med eller uden børn) er steget fra 1980 (32,6 %) til 1990 (37,1 %) og er siden kun steget ganske svagt. Andelen af ægtepar (med eller uden børn) er i samme periode faldet, mens andelen af andre par (samlevende med børn, samboende uden børn samt registrerede partnerskaber) er steget fra 8,4 % til 13,9 % (tabel 3.2)

Udviklingen i andelen af enlige er meget forskellig i forskellige aldersgrupper. Således er andelen blandt de 30-39 årige steget jævnt i hele perioden – fra 18,4 % i 1980 til 28,7 % i 2006. Blandt de 60-69 årige og blandt de 80-årige eller derover har andelen af enlige ligget ret konstant på omkring henholdsvis 30 % og 74-75 % frem til 2000, hvorefter andelen i begge aldersgrupper er faldet frem mod 2006.

Tabel 3.2. Andelen (%) voksne i forskellige familietyper 1980-2006.

	1980	1990	2000	2005	2006
Enlige	32,6	37,1	37,2	37,4	37,6
Ægtepar	58,9	50,7	48,9	48,7	48,6
Andre par	8,4	12,2	13,9	13,9	13,9

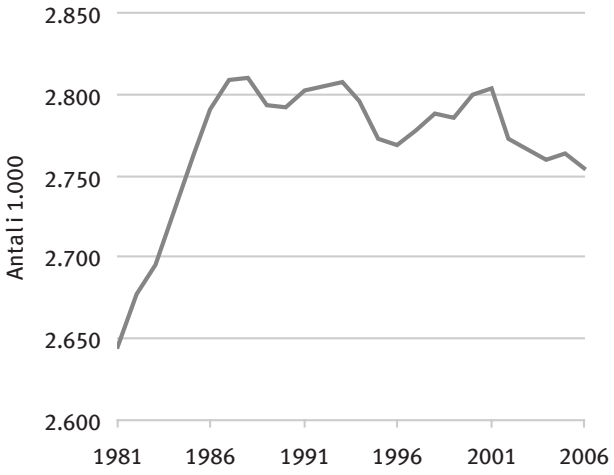
Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken.

Arbejdsmarkedsforhold

Arbejdsstyrken defineres som antal beskæftigede plus antal ledige. Det fremgår af figur 3.5, at arbejdsstyrken steg kraftigt frem til 1980'erne, hvorefter den lå nogenlunde stabilt i en årrække. De seneste år er arbejdsstyrken formindsket – fra 2001 til 2006 er den formindsket med ca. 45.000 personer.

Erhvervsfrekvensen blandt mænd i alderen 16-66 år er faldet fra 86,8 % i 1981 til 79,6 % i 2006. Blandt kvinder steg erhvervsfrekvensen fra 70,8 % i 1981 til hidtil højeste niveau i 1989 (76,4 %), hvorefter den faldt til ca. 75 % i starten af 1990'erne og har siden ligget på 73-74 %. I 2006 var 73,4 % af kvinder i alderen 16-66 år i arbejdsstyrken.

Figur 3.5. **Udviklingen i arbejdsstyrken 1981-2006.**

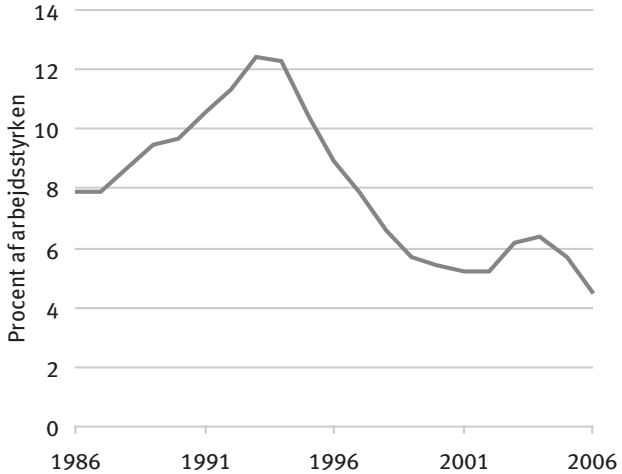


Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken.

Andelen af deltidsbeskæftigede har i de senere år ligget ret stabilt på omkring 15 %.

Andelen af ledige på arbejdsmarkedet steg fra 7,9 % i 1986 til 12,4 % i 1993 og faldt til 5,2 % i 2002-2003. Ledighedsprocenten steg lidt i 2004 og 2005, men er i 2006 på det hidtil laveste niveau nogensinde – 4,5 % (figur 3.6).

Figur 3.6. **Udvikling i andelen af ledige 1986-2006.**



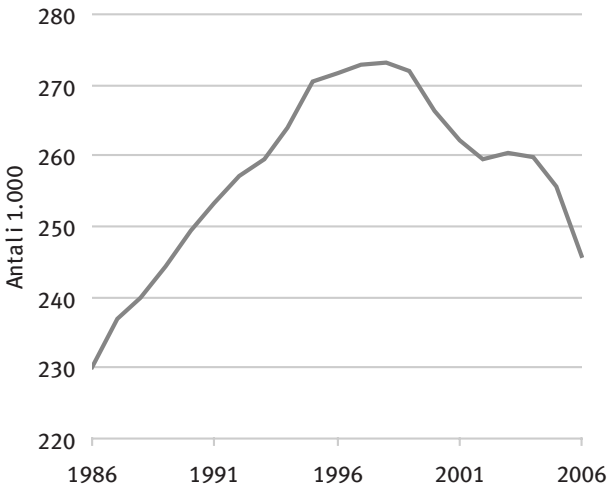
Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken.

Udstødelse fra arbejdsmarkedet viser sig ultimativt i tilkendelse af førtidspension. Dårligt helbred i samspil med dårlig uddannelse giver en særlig stor risiko for udstødelse (1).

Antallet af førtidspensionister steg støt op gennem 1980'erne og 1990'erne. I 1998 toppede antallet med ca. 274.000 modtagere af førtidspension og var herefter aftagende (figur 3.7). Socialreformen i 1998 har haft en betydning for dette. Reformen havde fokus på en styrket indsats mod at fastholde flere i selvforsørgelse via øget revalidering og støttede jobs.

Den 1. jan. 2003 trådte en ny førtidspensionsreform i kraft. Den indeholder en ændring i forhold til tildeling af førtidspension, således at der fokuseres på arbejdsevne frem for begrænsning. Indførelse af reformen har formentlig haft indflydelse på antallet af nytilkendte førtidspensioner, der faldt med 6,9 procentpoint fra 2004 til 2005 (2). I 2006 blev der tildelt ca. 14.300 nye førtidspensioner. og det samlede antal førtidspensionister var ca. 245.000.

Figur 3.7. **Antal modtagere af førtidspension 1986-2006.**



Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken.

Boligforhold

Antallet af boliger er steget med over en mio. siden 1960, og i 2006 er der i alt 2,5 mio. boliger. I takt hermed er antallet af beboere pr. husstand faldet fra 3,0 i 1960 til 2,2 i 2006. Andelen af lejeboliger er ligeledes faldet.

I 1960 havde under halvdelen af boligerne centralvarme henholdsvis eget bad. I 2006 har næsten hele boligmassen centralvarme, og mere end ni ud af ti boliger har eget bad.

Tabel 3.3. Befolkningens boligsituation 1960-2005.

	1960	1970	1980	1990	2000	2006
Antal beboede boliger (i 1.000)	1.476	1.797	2.000	2.353	2.383	2.504
Gennemsnitlig antal beboere pr. husstand	3,0	2,7	2,5	2,3	2,2	2,2
Andel udlejningsboliger	55,1	53,1	44,1	44,0	46,2	46,3
Andel med centralvarme	47,0	84,0	88,3	89,0	92,7	93,1
Andel med eget bad	45,0	71,3	84,0	89,7	94,1	95,3

Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken.

Litteraturliste

1. Lissau I, Rasmussen NK, Hesse NM, Hesse U. Social differences in illness and health-related exclusion from the labour market in Denmark from 1987 to 1994. Scand J Public Health Suppl 2001;55:19-30.

2. Førtidspensioner: Årsstatistikker 2006. Ankestyrelsen, 2007.

Sundhedstilstanden - status og udvikling

4

- *Sundheds- og sygelighedstilstanden i et land kan beskrives med udgangspunkt i Sundhed for Alle Strategien og omfatte indikatorer for 1) et længere liv, 2) et sundere liv, 3) et rigere liv og 4) lighed i sundhed.*
- *I 2006 var middellevetiden for en mand 75,9 år og 80,4 år for en kvinde. Danskernes middellevetid er i de sidste 60 år steget betydeligt langsommere end i vore nabolande.*
- *Spædbørnsdødeligheden er faldet betragtelig de seneste 50 år og er nu på under ½ %. Også dødeligheden blandt børn og yngre voksne er faldet.*
- *Danskernes overdødelighed i forhold til vores nabolande er mest udtalt for de 35-74 årige.*
- *Dødeligheden af lungekræft, KOL, diabetes og skrumpelever (blandt mænd) er steget de sidste 50 år, mens dødeligheden af hjertesygdomme, blodprop i hjernen, infektionssygdomme og selvmord er faldet.*
- *Knap 80 % af voksne danskere vurderede i 2005, at deres helbred var virkelig godt eller godt, og 40 % oplyste, at de havde en eller flere langvarige sygdomme – heraf havde 11 % meget hæmmende langvarig sygdom. Den selvrapporterede sygelighed er steget siden 1987.*
- *Ældregruppen har fået bedre funktionsevne og øget helbredsrelateret livskvalitet.*
- *Blandt yngre falder den helbredsrelaterede livskvalitet.*
- *Kvinder rapporterer gennemgående at have et ringere helbred end mænd. Det samme gælder personer med kort uddannelse sammenlignet med personer med lang uddannelse.*
- *Antallet af kontakter til alment praktiserende læger er steget støt gennem de seneste år. I 2005 var der gennemsnitlig 6,7 kontakter pr. indbygger – flere blandt kvinder end blandt mænd.*
- *Antallet af heldøgnsindlæggelser er steget svagt fra 1997 til 2006, antallet af skadestuebesøg har stort set været konstant, mens antallet af ambulante kontakter er fordoblet.*

Sundhed for Alle strategiens (1984) overordnede mål vil danne ramme for gennemgangen af sundheds- og sygelighedstilstanden i Danmark. Målene er velkendte og lyder:

- Et længere liv (lægge år til livet): måles ved f.eks. middellevetid.
- Et sundere liv (lægge sundhed til livet): måles ved f.eks. sygdomsforekomst, helbredsstatus, funktionsevne, DALY (disability adjusted life years).
- Et rigere liv (lægge liv til årene): måles ved f.eks. sundhedsrelateret livskvalitet, (tabte) gode leveår.
- Lighed i sundhed: måles f.eks. ved forskelle i relation til uddannelsesstatus eller socioøkonomisk status.

Desuden medtages enkelte indikatorer, der afspejler befolkningens kontakt til sundhedsvæsenet.

Et længere liv

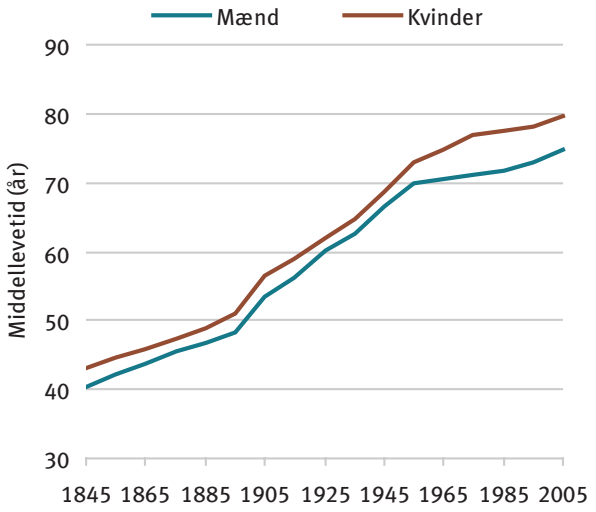
Middellevetiden er en central indikator for målet om et længere liv. Udviklingen i middellevetiden afspejler udviklingen i dødelighed i forskellige aldersgrupper og for forskellige sygdomme. Derfor er analyser af dødsårsagsmønstret vigtigt for at kunne uddybe og forklare den stigende middellevetid i Danmark, samtidig med at Danmarks placering i forhold til nabolandene bliver relativt dårligere.

Middellevetid

Middellevetiden for et land i et bestemt år er det antal år, en nyfødt kan forventes at leve, hvis det fremover udsættes for dødsraterne i det pågældende år og fra det pågældende land. Middellevetiden har i mange år været anvendt som en indikator for et lands sundhedstilstand. Den kan måles pålideligt i de fleste lande og kan derfor bruges i internationale sammenligninger.

I 1840'erne var middellevetiden i Danmark for mænd godt 40 år og for kvinder godt 43 år, en forskel på 2,7 år (figur 4.1). I 2006 var middellevetiden steget til 75,9 år for mænd og 80,4 år for kvinder, en forskel på 4,5 år. Det må betragtes som imponerende, at mennesket, som den eneste art på jorden, har formået at fordoble sin levetid på blot 150 år. Stigningen er sket med forskellig hastighed (1). Fra 1840'erne til 1890'erne steg middellevetiden i gennemsnit for både mænd og kvinder knap to måneder hvert kalenderår og forskellen mellem mænd og kvinder var 2-3 år. Fra 1890'erne til 1950'erne fordobledes den gennemsnitlige årlige tilvækst i middellevetiden til mere end fire måneder hvert år, og forskellen mellem mænd og kvinder var stadig 2-3 år. Siden 1950 har udviklingen i middellevetiden for mænd og kvinder været forskellig. I 1960'erne, 1970'erne og 1980'erne steg middellevetiden for danske mænd kun et par uger hvert år. I de seneste 10-15 år har mænd haft en årlig stigning i middellevetiden på omkring et par måneder, den samme stigning som i perioden før 1900. Kvinders middellevetid steg i 1980'erne og 1990'erne også kun med et par uger hvert år, men stigningen er i de seneste år øget til omkring 1½ måned årligt. Denne forskellige udvikling for mænd og kvinder har bevirket, at kvinders middellevetid fra at være tre år længere end mænds i 1950'erne var seks år længere i 1980'erne og nu er ca. 4½ år længere end mænds.

Figur 4.1. Middellevetiden i Danmark for mænd og kvinder, 1845-2005.



Kilde: Juel og Christensen, Ugeskr Læger 2007.

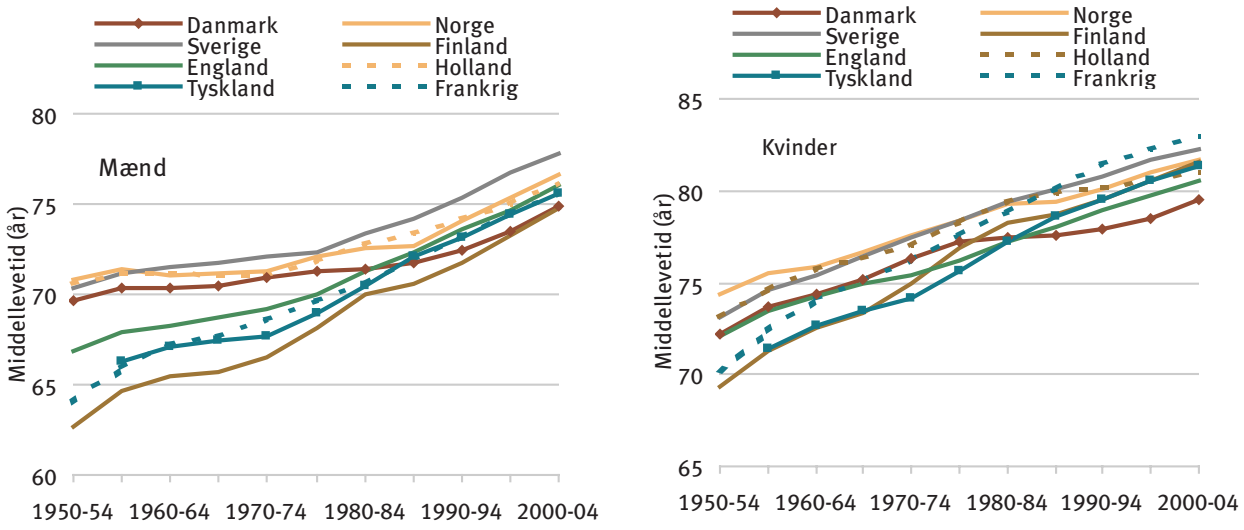
Danmark var før 1950 blandt de lande i verden med de længste middellevetider (2). Men i anden halvdel af 1900-tallet har fremgangen i Danmark været mindre end i andre lande. Sammenlignet med syv nabolande har udviklingen i Danmark siden 1970 været bekymrende. Danske mænd lå i den bedste halvdel i 1970 sammen med Sverige, Norge og Holland, men er siden da blevet overhalet af de fleste lande og har nu sammen med Finland den laveste middellevetid. For danske kvinder har udviklingen været endnu værre. Fra en placering i midten blandt nabolandene i 1970 har de danske kvinder nu den klart laveste middellevetid (figur 4.2).

Blandt 20 OECD lande har Danmark en ugunstig placering (figur 4.3). Danske mænd er nummer 18 blandt de 20 lande, og der er næsten tre års forskel op til Schweiz og Sverige med de længste middellevetider. Danske kvinder har den laveste middellevetid blandt de 20 lande, og flere lande har en middellevetid, der er tre år længere.

Dødelighed

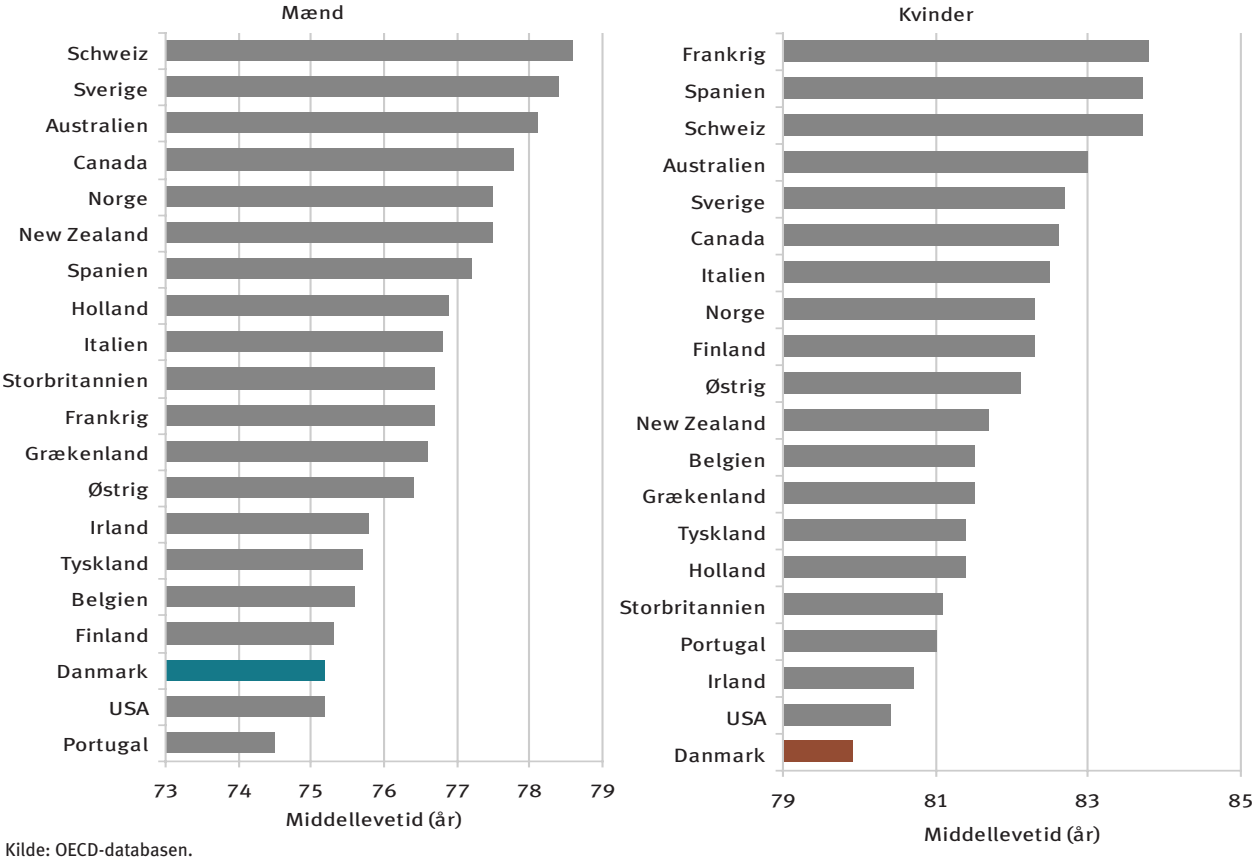
Dødeligheden blandt spædbørn (børn under et år) er reduceret betragteligt gennem de seneste 50 år. For 50 år siden døde 2-5 % af børnene i det første leveår, og nu er døde-

Figur 4.2. Middellevetiden i Danmark og i syv nabolande. Mænd og kvinder. 1970-2005.



Kilde: Juel, 2004.

Figur 4.3. Middellevetiden i Danmark og i 19 OECD lande. Mænd og kvinder, 2004.



Kilde: OECD-databasen.

ligheden under ½ %. Danmark med knap 300 dødsfald om året ligger nu placeret nogenlunde midt i gruppen af nabolande, men spædbarnsdødeligheden er dog noget lavere i Norge, Sverige og Finland.

Blandt børn og yngre voksne er dødeligheden også reduceret gennem de seneste 50 år, men knap så markant som for spædbørnene. Danmarks placering i forhold til nabolandene har været specielt god i aldersgruppen 15-24 år. Udviklingen i Danmark i forhold til nabolandene bliver gradvist værre med stigende alder. Forholdene for mænd i aldersgruppen 45-64 år fremgår af figur 4.4. For 50 år siden lå Danmark klart placeret i den bedste halvdel sammen med Norge, Sverige og Holland. Parallelt i de fire lande indtraf en svagt stigende dødelighed gennem 25-30 år, men mens de øvrige lande oplevede en tendens til fald fra 1980, varede det noget længere inden dødeligheden i Danmark begyndte at falde, og til sidst i perioden er Danmark placeret i den dårligste halvdel.

Forholdene for danske kvinder i aldersgruppen 45-64 år ser endnu værre ud (figur 4.4). I 1950'erne lå Danmark placeret i midten, og fra 1960 til 1990 var dødeligheden næsten uændret, hvorefter den begyndte at falde. Omkring 2000 har danske kvinder den klart højeste dødelighed og afviger tydeligt fra nabolandene.

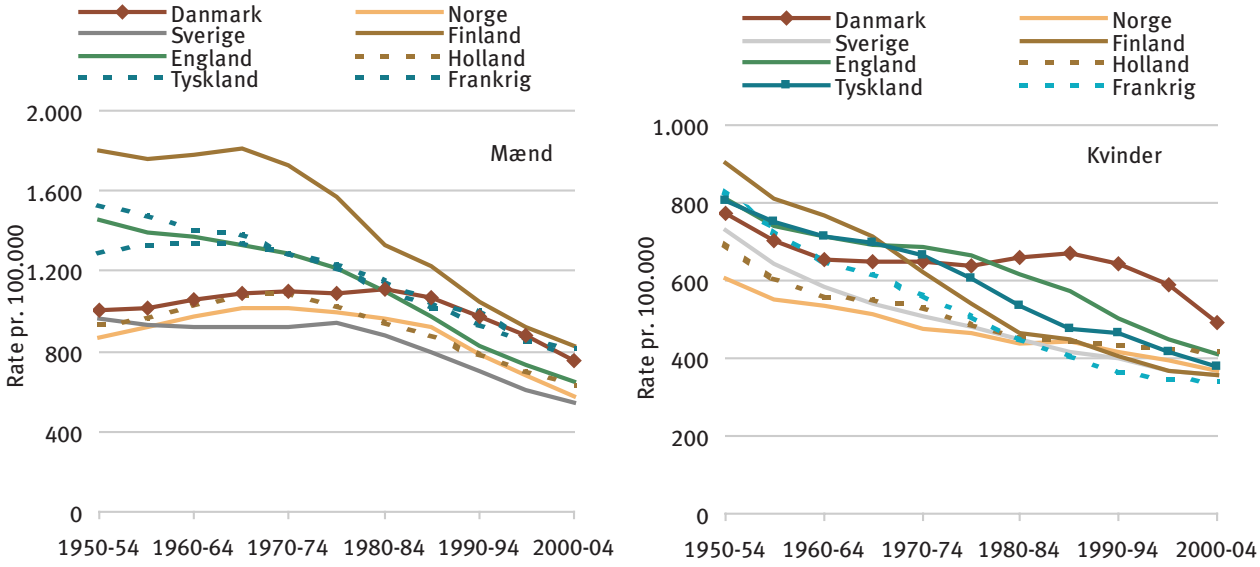
Det er især i aldersgruppen 35-74 år, at Danmark har en overdødelighed i forhold til andre lande. For de yngste og for de ældste er dødelighedsmønsteret ikke afvigende.

Dødelighed af specifikke sygdomme

Forskellige forløb af forskellige sygdomme og dødsårsager har haft betydning for ændringerne i den danske middellevetid og for forskellene i forhold til andre lande. Først gives en række eksempler på udviklingen i Danmark. De udvalgte sygdomme og dødsårsager svarer til de folkesygdomme, hvor der er et vist antal dødsfald, og dertil er udvalgt sygdomme, som er nært knyttet til enkelte risikofaktorer.

En høj dødelighed af en sygdom kan skyldes en høj forekomst af sygdommen i befolkningen og/eller dårlig overlevelse af sygdommen. Ser man f.eks. på udviklingen af diabetesdødelighed op til 2001, bemærkes en øget dødelighed (figur 4.5). Selv om man har opnået betydeligt bedre behandlingsresultater for diabetes, så afspejles det ikke i dødelighedsudviklingen, fordi diabeteshyppigheden i befolkningen er steget betydeligt. Se tillige tabel 4.1 og figur 11.2. Det ligger i øvrigt uden for denne rapports rammer at foretage en gennemgribende analyse af de nævnte forhold. For sygdomme relateret til livsstil er udviklingen i dødelig-

Figur 4.4. Dødeligheden i aldersgruppen 45-64 år i Danmark og syv nabolande siden 1950. Opgjort særskilt for mænd og kvinder. Aldersstandardiserede rater pr. 100.000.



Kilde: Dødsårsagsregisteret.

heden bekymrende i Danmark. For lungekræft, KOL, levercirrose (mænd) og diabetes er dødeligheden nu langt højere end for 50 år siden (figur 4.5). Kun for lungekræft for mænd har der været en faldende dødelighed i de senere år.

For to kræftformer, tarm- og brystkræft, har dødeligheden ændret sig relativt lidt gennem de seneste 50 år, en svag faldende tendens ses for tarmkræft og en næsten konstant dødelighed for brystkræft.

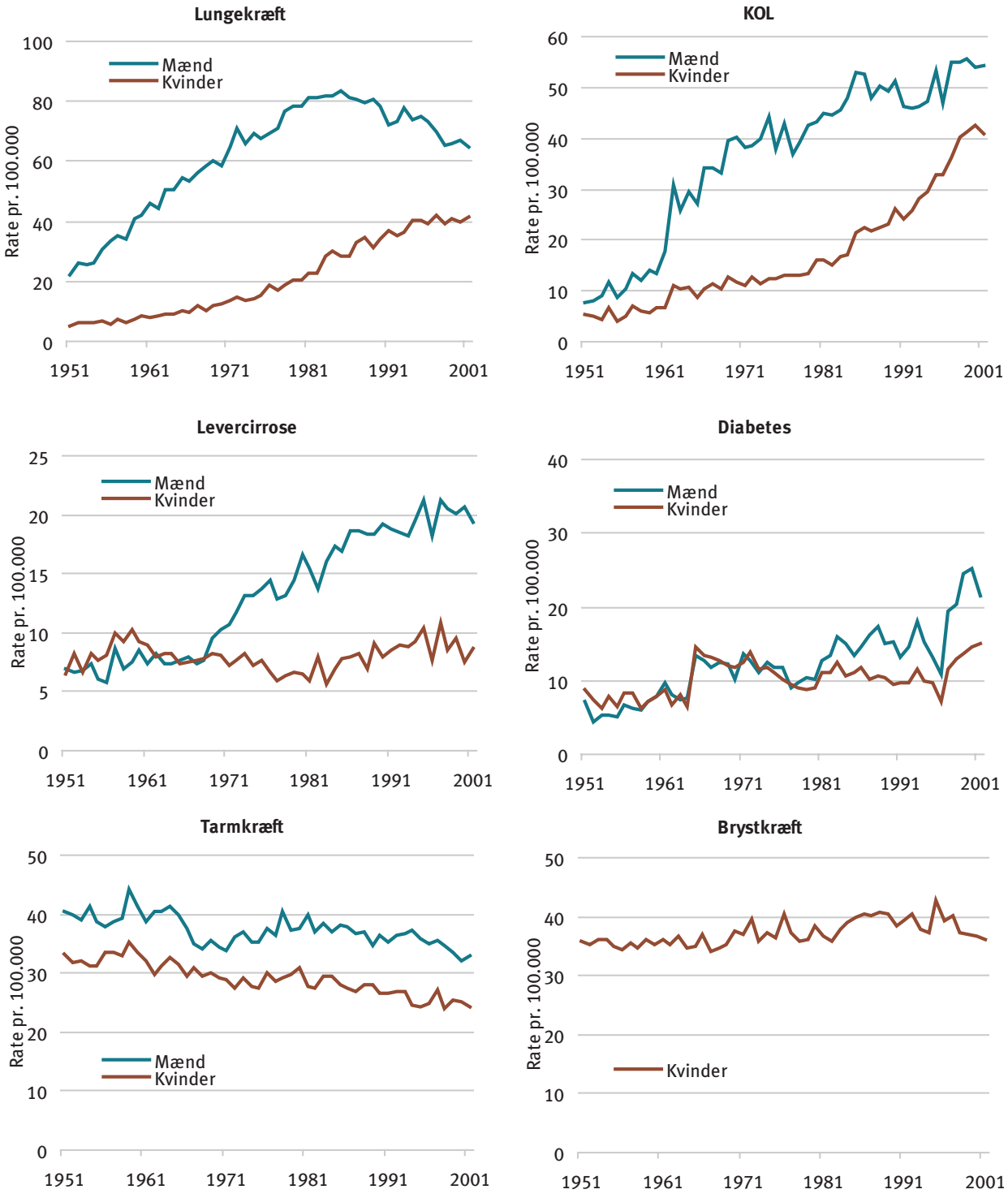
For to sygdomsgrupper med stor kønsforskel har der været en stor variation i de seneste 50 år. Trafikulykkerne steg fra 1950 og frem til et toppunkt omkring 1970 for derefter at falde markant, mens selvmord havde et lavt niveau i 1960'erne for at stige jævnt frem mod 1980 og så aftage igen til nu det laveste niveau i de seneste 50 år (figur 4.6).

For hjertesygdomme og apopleksi har der generelt været tale om en positiv udvikling. Det samme gælder for infektionssygdomme, hvor dødeligheden har været meget lav i en del år, kun afbrudt af en del AIDS dødsfald i starten af 1990'erne.

For børns vedkommende ses et betragteligt fald i spædbørnsdødeligheden (figur 4.6). De hyppigste dødsårsager er misdannelser og perinatale sygdomme (for tidlig fødsel, umodne lunger, blodforgiftning i nyfødthedsperioden og fødselsskader). For børn over et år er dødeligheden faldet til en tredjedel af niveauet for 1951. Ulykker er den vigtigste dødsårsag i alle aldersgrupper (se figur 30.6).

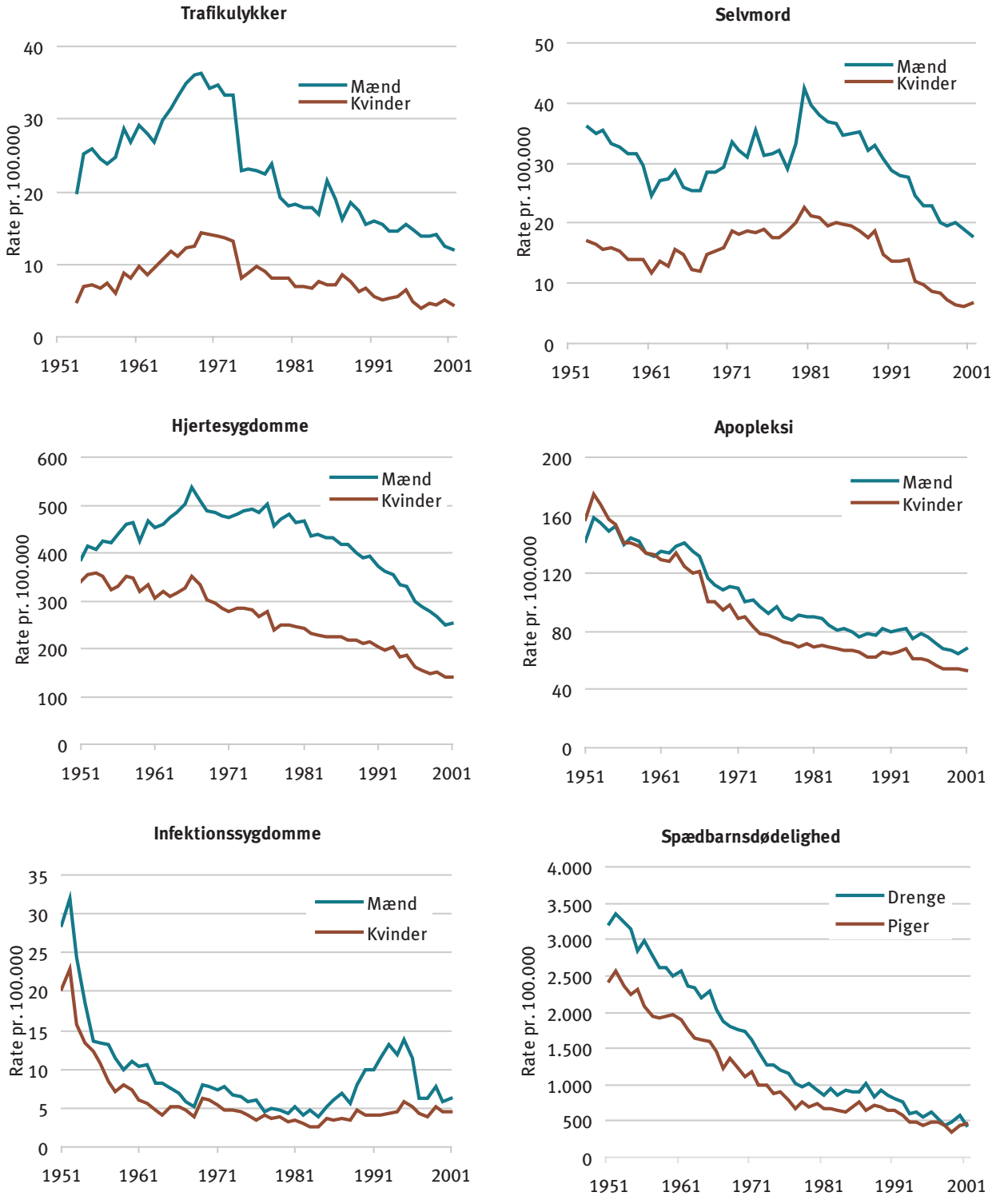
Figurerne 4.5 og 4.6 har vist udviklingen i dødeligheden i forskellige dødsårsagsgrupper siden starten af 1950'erne for mænd og kvinder i Danmark. Det har klart fremgået, at udviklingen har været forskellig for forskellige sygdomme og dødsårsager.

Figur 4.5. Dødeligheden i seks dødsårsagsgrupper for mænd og kvinder i Danmark siden 1950*). Aldersstandardiserede rater pr. 100.000.



*) Dødsårsagsregisteret er kun opdateret til og med 2001.
Kilde: Dødsårsagsregisteret.

Figur 4.6. Dødeligheden i seks dødsårsagsgrupper for mænd og kvinder i Danmark siden 1950*). Aldersstandardiserede rater pr. 100.000.



*) Dødsårsagsregisteret er kun opdateret til og med 2001.
Kilde: Dødsårsagsregisteret.

Tabel 4.1 viser, hvordan det er gået med Danmarks placering i forhold til de øvrige syv lande. For hver dødsårsagsgruppe vises Danmarks placering i forhold til de øvrige lande fra perioden 1950-1954 til perioden 2000-2004. For infektionssygdomme er dødeligheden i Danmark meget lav i forhold til nabolandene, og i flere perioder har Danmark placeringen "1" svarende til den laveste dødelighed. Omvendt for lungekræft, KOL (inkl. astma) og levercirrose. Her har udviklingen været ugunstig i forhold til de fleste nabolande. For tarmkræft og brystkræft (kvinder) har dødeligheden siden 1950 været høj i Danmark. For hjertesygdomme (inkl. dårligt definerede tilstande) har der været en meget positiv udvikling i de senere år, men det har der også været i nabolandene, så Danmarks relative placering er ikke bedret. Et tilsvarende mønster ses for apopleksi, mens diabetes dødeligheden har været stigende i Danmark, samtidig med at den relative placering er forværret. For trafikulykker har der i alle lande været en meget positiv udvikling med færre trafikdræbte. I Danmark har der siden 1980 været et meget kraftigt fald i selvmordshyppigheden, så Danmark nu ikke længere har de højeste selvmordshyppigheder i forhold til nabolandene.

Sunde leveår

EU besluttede i 2005, at ikke blot middellevetiden men også antallet af "sunde leveår" (Healthy Life Years, HLY) fremover skal være en vigtig strukturel indikator. Indikatoren er et mål for befolkningens forventede levetid med godt helbred, defineret som indenfor en 6-måneders periode ikke at have været begrænset i at udføre de sædvanlige daglige gøre mål pga. helbredsproblemer. I 2005 kunne en 65-årig mand således forvente yderligere 13,1 sunde leveår, svarende til 81 % af hans samlede forventede restlevetid og en dansk kvinde yderligere 14,1 sunde leveår (74 % af hendes samlede forventede restlevetid) (www.ehemu.eu).

Tabel 4.1. Dødeligheden i udvalgte dødsårsagsgrupper i perioden 1950-1954 til perioden 2000-2004. Danmarks placering blandt otte lande (Norge, Sverige, Finland, Tyskland, Holland, Frankrig og England), (1 bedst, 8 dårligst). Aldersstandardiserede rater pr. 100.000.

	1950-54	1955-59	1960-64	1965-69	1970-74	1975-79	1980-84	1985-89	1990-94	1995-99	2000-04
Mænd											
Lungekræft	4	4	4	4	5	5	5	6	**7**	6	6
KOL og astma	3	3	3	3	5	4	**7**	**7**	**8**	**8**	**8**
Levercirrose	6	6	5	5	5	5	6	6	6	6	**7**
Tarmkræft	**7**	**8**	**8**	**8**	**7**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**
Apopleksi	3	2	3	2	2	2	3	3	5	**7**	**7**
Diabetes	1	3	3	5	6	4	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**
Infektionssygdomme	1	1	2	1	1	1	1	1	4	3	1
Selvmord	**7**	**7**	6	5	**7**	**7**	**7**	**7**	6	6	6
Hjertesygdomme m.m.	3	4	5	5	4	6	6	5	**7**	**7**	6
Trafikulykker	5	6	4	4	4	4	6	**7**	6	6	**7**
Kvinder											
Brystkræft	**8**	**7**	6	6	6	**7**	**7**	**7**	**8**	**8**	**8**
Lungekræft	6	**7**	**7**	**7**	**7**	**7**	**7**	**8**	**8**	**8**	**8**
KOL og astma	3	2	4	4	**7**	**7**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**
Levercirrose	6	6	6	6	6	6	6	6	6	**7**	**7**
Tarmkræft	**7**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**
Apopleksi	4	2	2	1	1	1	4	4	6	**8**	**8**
Diabetes	2	3	3	3	4	4	**7**	**7**	6	6	**8**
Infektionssygdomme	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2
Selvmord	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	6	4
Hjertesygdomme m.m.	4	3	6	6	5	5	6	6	**8**	**8**	**7**
Trafikulykker	**7**	6	6	6	**7**	5	6	**7**	5	6	**7**

Kilde: Juel, 2004.

Danske mænd og kvinder ligger på en topplacering i forhold til en række EU-lande. Indikatoren "tabte gode leveår" (se senere) måler både forventet levetid med og uden et helbredsmæssigt problem (f.eks. godt/dårligt selvvurderet helbred, med/uden langvarig belastende sygdom og med/uden funktionsbegrænsning).

Et sundere liv

Mål for et sundere liv drejer sig i denne fremstilling om den del af WHO's sundhedsdefinition, der vedrører fravær af sygdom, mens den anden halvdel af definitionen om tilstedeværelsen af fysisk, psykisk og social velbefindende (well-being) behandles i det efterfølgende afsnit om "et rigere liv".

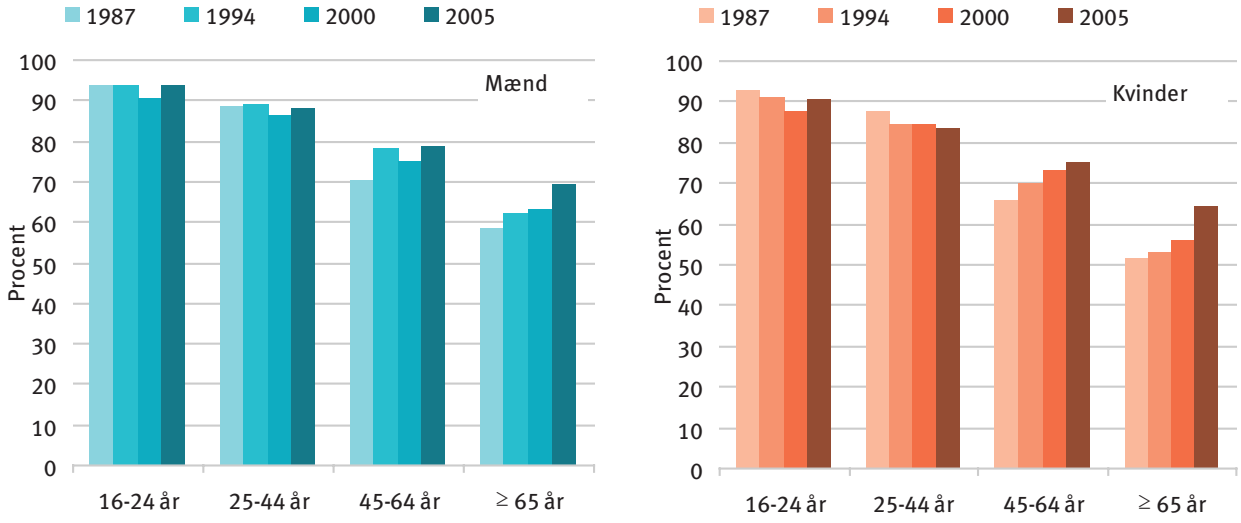
Indikatorerne for et sundere liv kan være registerbaserede eller selvrapporterede, de kan være generelle eller sygdomsspecifikke, og det kan være enkeltstående eller summariske indikatorer. I afsnittet inddrages både registerbaserede og selvrapporterede generelle sygdomsindikatorer, hyppigst enkeltstående mål – men til slut i afsnittet inddrages også et summarisk mål (DALY). I de efterfølgende sygdomskapitler anvendes de specifikke sygdomsmål. Selv om sygeligheden set ved befolkningens kontakt til sundhedsvæsenet formelt set ikke længere betragtes som en relevant indikator for sygeligheden, medtages der alligevel i dette afsnit udvalgte mål for aktiviteten i sundhedsvæsenet.

Selvrapporteret helbredsstatus

Selvvurderet helbred er et selvstændigt begreb, der har sin egen betydning, og som bør skelnes fra andre mål (f.eks. lægediagnosticeret helbred og funktionsevne). Det er en uafhængig prædiktor for dødelighed og formentlig også for indlæggelser, forbrug af lægemidler, arbejdsløshed, førtidspensionering m.m. (3,4). Både WHO og EUROSTAT anbefaler, at et globalt mål for selvvurderet helbred indgår i nationale og lokale befolkningsundersøgelser om sundhed og sygelighed (5,6).

I 2005 vurderede 79 % af danskere på 16 år eller derover eget helbred som virkelig godt eller godt, 15 % vurderede eget helbred som værende nogenlunde, og 6 % vurderede eget helbred som dårligt eller meget dårligt. Mænd vurderer gennemgående eget helbred mere positivt end kvinder – henholdsvis 82 % blandt mænd og 77 % blandt kvinder

Figur 4.7. Andel (%) med virkelig godt eller godt selvvurderet helbred blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper. 1987-2005.



Kilde: Ekholm et al, 2006.

vurderer eget helbred som værende virkelig godt eller godt. Med stigende alder aftager andelen, der vurderer eget helbred som virkelig godt eller godt (figur 4.7) (7). Fra 1987 til 2005 er der sket en lille stigning i andelen med godt selvvurderet helbred i de ældste aldersgrupper.

Selvrapporteret sygelighed

Gener og symptomer

En stor del af befolkningen er generet af forskellige former for gener og symptomer inden for en 14-dages periode – men langt fra al denne sygelighed bliver kendt af praktiserende læge eller i sundhedsvæsenet i øvrigt.

I 2005 angav 80 % af voksne, at de inden for en 14-dages periode havde haft en eller flere gener og symptomer, og 40 % havde endog været meget generet heraf (figur 4.8). De hyppigst angivne gener og symptomer er smerter eller ubehag i nakke/skulder (33 %), smerter eller ubehag i arme, hænder, ben, knæ, hofter eller led (31 %), smerter eller ubehag i ryg eller lænd (30 %), træthed (29 %) og hovedpine (23 %). I alt 61 % havde taget håndkøbs- eller receptmedicin – hyppigst i form af smertestillende medicin. Ligeledes inden for en 14-dages periode har 13 % af voksne oplevet at være begrænset i at udføre de daglige gøremål på arbejdet, i hjemmet eller i fritiden, 8 % har haft kontakt til praktiserende læge som følge af generne og symptomerne, og under 1 % har været indlagt på hospital.

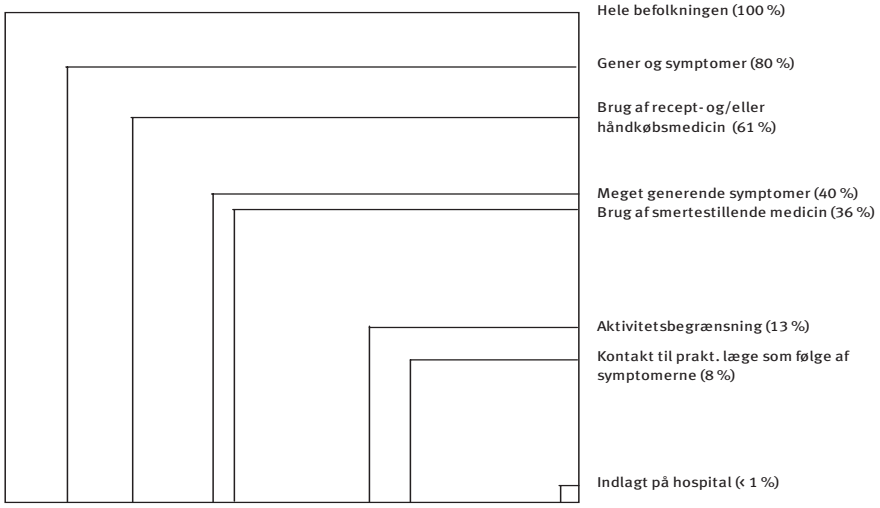
Ifølge forældres oplysninger har godt en femtedel (22 %) af deres børn på 15 år eller derunder været syge inden for de seneste 14 dage. Sygdomsforekomsten er højst blandt de 0-2 årige og lavest blandt de 9-12 årige. Drenge er lidt hyppigere syge end piger. Infektionssygdommene dominerer sygdomsbilledet i alle aldersgrupper, men er særlig høj blandt småbørn (7).

Langvarig sygdom

I 2005 angav 40 % af voksne at have en eller flere langvarige sygdomme (af seks måneders varighed eller mere). Det svarer til 1,7 mio. personer. For 96 % af de angive sygdomme havde en læge – ifølge svarpersonernes oplysninger – sagt, hvilken sygdom det drejede sig om. Det fremgår af figur 4.11, at større andele blandt kvinder end mænd oplyser at have langvarig sygdom, og at forekomsten af langvarig sygdom stiger med stigende alder. I figuren er der sondret mellem, hvor hæmmende sygdommene opleves i dagligdagen. I alt 11 % af befolkningen angiver at have mindst én meget hæmmende langvarig sygdom, 14 % har mindst én lidt hæmmende langvarig sygdom, og 14 % angiver, at de slet ikke er hæmmet af deres sygdom i dagligdagen. Ikke hæmmende langvarige sygdomme dominerer billedet blandt de unge, mens de ældre vurderer, at godt halvdelen af deres sygdomme er meget hæmmende i dagligdagen.

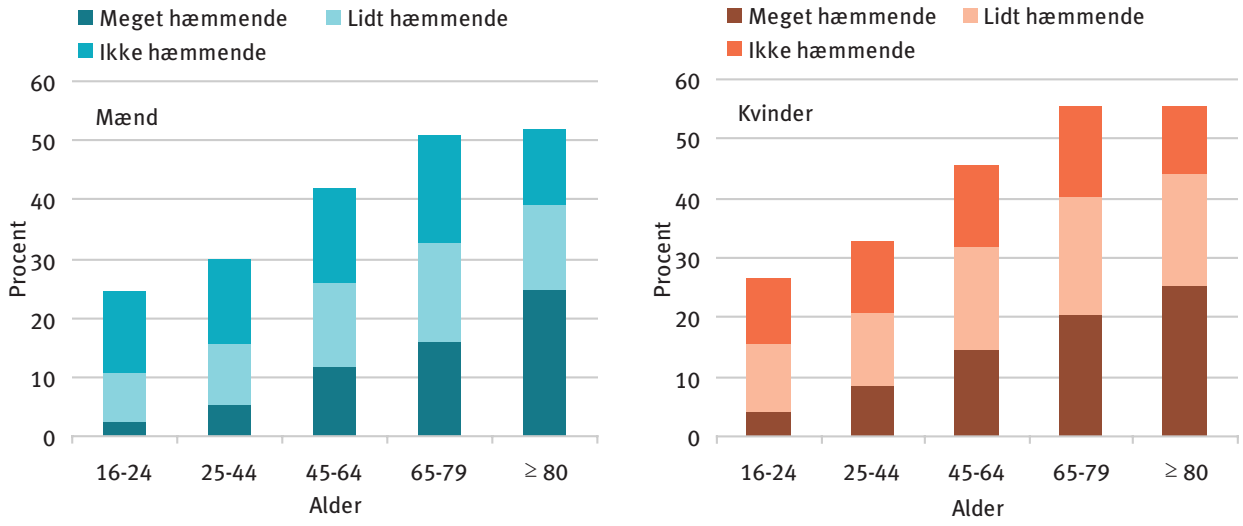
Forekomsten af langvarig sygdom er steget fra 33 % i 1987 til 41 % i 2000 og er i 2005 40 % (tabel 4.2). Udviklingen dækker over såvel stigninger som fald i forekomsten af de

Figur 4.8. Hvorledes manifesterer sygelighed sig i den voksne befolkning i løbet af en 14-dages periode. 2005.



Kilde: Ekholm et al, 2006.

Figur 4.9. Forekomst (%) af langvarig sygdom i den voksne befolkning. 2005.



Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005.

Tabel 4.2. Langvarig sygdom. Udvikling i forekomsten (%) 1987-2005 samt antal i befolkningen i 2005.

	1987	1991	1994	2000	2005	Antal i befolkningen i 2005 (i 1.000)
Muskel- og skeletsygdomme	13	16	15	16	15	662
Hjerte-kar-sygdomme	5	6	6	7	7	320
Sygdomme i åndedrætsorganer	4	4	6	5	6	243
Sygdomme i nervesystem og sanseorganer	5	5	5	5	5	213
Stofskiftesygdomme	2	3	4	4	5	210
Skader	4	4	3	5	5	198
Psykiske lidelser	2	1	2	2	2	103
Sygdomme i fordøjelsesorganer	3	2	3	2	2	100
Hudsygdomme	1	2	2	2	2	91
Svulster	1	1	1	1	2	68
Sygdomme i urinveje og kønsorganer	1	1	1	1	1	41
Infektionssygdomme	0	1	1	1	1	22
Blodsygdomme	0	0	0	0	0	14
Andre sygdomme	2	5	4	5	2	90
En eller flere langvarige sygdomme	33	36	38	41	40	1.727
- heraf meget hæmmende	-	-	12	12	11	496

Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelserne.

forskellige sygdomsgrupper. Således er forekomsten af stofskiftesygdomme, psykiske lidelser og hudsygdomme steget fra 1987 til 2005. Også forekomsten af åndedrætssygdomme og skader er steget. Her ses stigningen først og fremmest i de yngste aldersgrupper. Stigningen i forekomsten af hjerte-kar-sygdomme er især sket i den ældste aldersgruppe. Fra 1987 til 2000 steg forekomsten af muskel- og skeletsygdomme især blandt mænd og kvinder i de yngste aldersgrupper, mens der i 2005 ses et mindre fald i alle køns- og aldersgrupper. Den eneste sygdomsgruppe, hvor forekomsten er faldet siden 1987, er sygdomme i fordøjelsesorganerne.

I 2005 havde 11 % af børn under 16 år ifølge forældrenes oplysninger langvarig sygdom, langvarig eftervirkning af skade, handicap eller anden langvarig lidelse (7).

Kontakt til sundhedsvæsenet

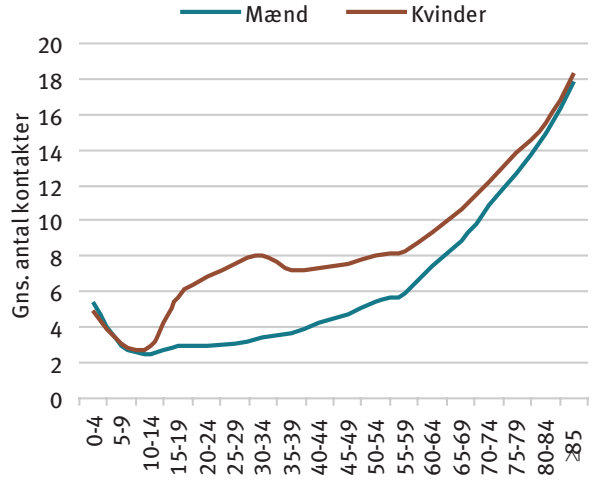
Kontakt til praktiserende læge

I 2005 havde 86 % af befolkningen kontakt med alment praktiserende læge, svarende til ca. 36 mio. kontakter eller 6,7 kontakter pr. indbygger. Kvinder har lidt flere kontakter end mænd, henholdsvis 8,0 og 5,3. Antallet af kontakter stiger stejlt med alderen (figur 4.10). Med undtagelse af de 0-4 årige har kvinder i alle aldersgrupper flere kontakter end mænd. Forskellen er størst blandt de 15-39 årige, hvor kvinder har dobbelt så mange kontakter som mænd.

Antallet af kontakter til alment praktiserende læge er steget støt gennem de seneste år – for kvinder fra 7,2 kontakter i 1999 til 8,0 kontakter i 2005 og for mænd fra 4,5 kontakter i 1999 til 5,3 i 2005.

Henvendelsesårsagerne til almen praksis belyses senere i kapitlet (tabel 4.6). Her skal blot nævnes, at hver anden patient, som konsulterer almen praksis, henvender sig med et problem relateret til en af de otte folkesygdomme, og at mere end halvdelen af voksne patienter rapporterer en eller flere af følgende risikofaktorer: rygning, stort alkoholforbrug, uhensigtsmæssig kost, lav fysisk aktivitet, overvægt, skadeligt arbejdsmiljø eller belastet familiesituation (8).

Figur 4.10. Gennemsnitligt antal kontakter til alment praktiserende læge blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper. 2005.



Kilde: Danmarks Statistik.

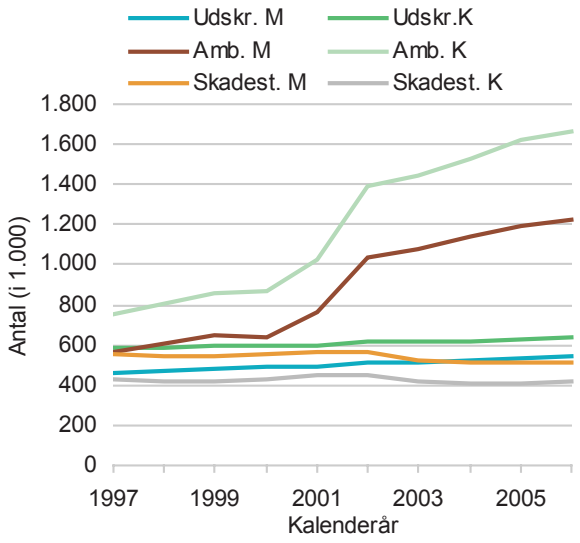
Hospitalskontakter

I perioden 1997-2006 har der for både mænd og kvinder været en svag stigning i antallet af heldøgnsindlæggelser (målt ved udskrivninger) i Danmark. For mænd var stigningen fra godt 450.000 udskrivninger i 1997 til 540.000 udskrivninger 10 år senere; for kvinder fra knap 600.000 til 640.000 i 2006, således, at der i 2006 var i alt 1,18 mio. udskrivninger (figur 4.11). De to største sygdomsgrupper er henholdsvis hjerte-kar-sygdomme og ulykker og selvmord (tabel 4.6).

Der har været en fordobling i antallet af ambulante kontakter fra 1997 til 2006. For mænd fra 600.000 kontakter til 1,2 mio. kontakter og for kvinder fra 800.000 kontakter til godt 1,6 mio. kontakter. Den ekstraordinære stigning i antallet af ambulante kontakter fra 2001 til 2002 skyldes bl.a. ændringer i registreringspraksis, idet deldøgnsbegrebet er udgået fra 2002, hvorefter deldøgnspatienter registreres som ambulante patienter.

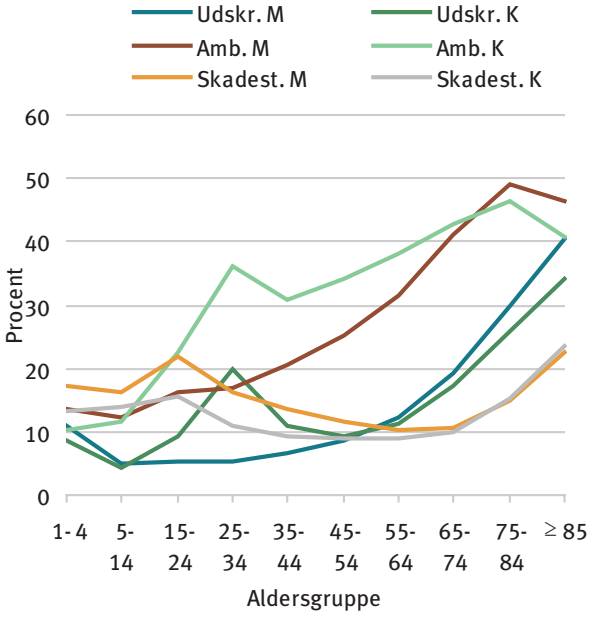
Antallet af skadestuebesøg har været nogenlunde konstant siden 1997. For mænd har antallet ligget på godt 500.000 og for kvinder på godt 400.000. Der har dog i de seneste fire år været en tendens til et lidt lavere niveau både hos mænd og kvinder. Der er generelt en stigende andel, der har været i kontakt med hospitalsvæsenet med stigende alder (figur 4.12). For drenge og mænd er der fra aldersgruppen 5-14 år en jævnt stigende indlæggelseshyppighed – målt ved udskrivninger – med stigende alder, mens kvinder på grund af indlæggelser i forbindelse med graviditeter og fødsler har et toppunkt i aldersgruppen 25-34 år. De ambulante kontakter viser nogenlunde samme mønster, mens der for skadestuebesøgene er et toppunkt i aldersgruppen

Figur 4.11. Antal hospitalskontakter blandt mænd og kvinder 1997-2006. Udskrivninger (udsk.), ambulante kontakter (amb.) og skadestuebesøg (skadest.).



Note: Personer med bopæl i Danmark, eksklusive raske ledsagere.
Kilde: Landspatientregisteret.

Figur 4.12. Andel personer (%) på et år og derover med hospitalskontakter i 2006. Efter køn og kontaktmåde. Udskrivninger (udsk.), ambulante kontakter (amb.) og skadestuebesøg (skadest.).



Note: Personer med bopæl i Danmark, eksklusive raske ledsagere.
Kilde: Landspatientregisteret.

15-24 år, hvorefter andelen falder frem mod 60-70 års alderen for at stige igen blandt de ældste.

DALY (disability adjusted life years – tabte sygdomsjusterede leveår)

DALY er et eksempel på et summarisk sygdomsmål, der kombinerer data om dødelighed og sygelighed med henblik på at præsentere et enkelt tal som mål for sygelighedstilstanden i befolkningen. En DALY kan forstås som et tabt sundt leveår og sygdomsbyrden som et mål for forskellen mellem den aktuelle sundhedstilstand og en ideel situation, hvor alle lever uden sygdom indtil en høj alder (9).

DALY for en sygdom eller en helbredstilstand beregnes som summen af befolkningens tabte leveår pga. for tidlig død og år tabt pga. sygdom for nye tilfælde af den pågældende sygdom eller helbredstilstand (incidens).

WHO producerede i 2005 sygdomsbyrdeestimater for alle 52 medlemslande i WHO's Europæiske region for 2002 (10) baseret på resultaterne fra the Global Burden of Disease Study 2000 (11), som blev publiceret i World Health Report 2003 (12). I tabel 4.3 vises sygdomsbyrdeestimaterne for Danmark for de top ti sygdomme, som udgør cirka 90 % af den totale sygdomsbyrde i Danmark (10,13). For både mænd og kvinder ses neuropsykiatriske lidelser at udgøre den største sygdomsbyrde, i alt ca. 25 % af den totale sygdomsbyrde. Da dødeligheden for neuropsykiatriske lidelser er lille i sammenligning med andre sygdomme, er det funktionsbegrænsninger i dagligdagen, som udgør hovedparten af sygdomsbyrden i folkesundheden for disse lidelser. Kredsløbssygdomme, kræft og åndedrætssygdomme følger efter som de tungeste sygdomsbyrder i den danske befolkning.

Et rigere liv

Lægge liv til årene eller et rigere liv handler om den helbredsrelaterede livskvalitet og måles først og fremmest ved selvrapporterede data indsamlet gennem repræsentative interview- eller spørgeskemaundersøgelser.

Tabel 4.3. Top-10 sygdomsgrupper i procent af totale DALY'er i Danmark 2002.

Rang	Mænd	% af total DALY'er	Kvinder	% af total DALY'er
1	Neuropsykiatriske lidelser	24,2	Neuropsykiatriske lidelser	25,9
2	Kredsløbssygdomme	17,8	Kræft	17,2
3	Kræft	16,8	Kredsløbssygdomme	12,5
4	Åndedrætssygdomme	7,7	Åndedrætssygdomme	12,0
5	Ulykker	6,7	Sygdomme i fordøjelsesorganer	5,7
6	Sygdomme i fordøjelsesorganer	5,8	Ulykker	5,1
7	Sygdomme i øjne og ører	4,0	Muskel-skelet sygdomme	4,7
8	Muskel-skelet sygdomme	3,1	Sygdomme i øjne og ører	4,3
9	Selvmord og vold	2,8	Endokrine sygdomme	2,1
10	Diabetes	2,4	Diabetes	1,7

Kilde: Background estimates for European Health Report, 2005 og WHO, 2004.

Figur 4.7 viste, hvorledes befolkningen vurderer eget helbred. Der er tale om en subjektiv vurdering, der kan være en syntese af en række forhold, f.eks. viden om egen helbredssituation gennem hele livsforløbet, kendskab til familiære mønstre for sygelighed og dødeligd, implicit sammenligning med jævnaldrende eller en vurdering af egne indre og ydre ressourcer i tilfælde af sygdom mv. (3).

Et andet mål for helbredsrelateret livskvalitet er oplevelsen af at være frisk nok til at gøre, hvad man har lyst til. I alt 81 % af befolkningen – både syge og raske – angiver, at de føler sig friske til at gøre, hvad de har lyst til, mens 19 % siger, at de kun af og til eller aldrig føler sig friske nok. Større andel blandt mænd end blandt kvinder føler sig frisk nok og med stigende alder stiger andelen, der kun af og til eller aldrig føler sig frisk nok til at gøre, hvad de har lyst til.

Fra 1987 til 2005 er andelen, der føler sig frisk nok, steget fra 76 % til 81 %, men stigningen er alene sket i de ældste aldersgrupper (45-64 år og 65 år eller derover).

Sammenhængen mellem langvarig sygdom og helbredsrelateret livskvalitet fremgår af figur 4.13.

I alt 55 % af befolkningen angiver, at de føler sig friske nok til at gøre, hvad de har lyst til, og at de ikke har langvarig sygdom, mens 14 % har langvarig sygdom og føler sig kun af og til eller aldrig frisk nok til at gøre, hvad de har lyst til. Godt en fjerdedel vurderer trods langvarig sygdom, at de har en høj helbredsrelateret livskvalitet. Det illustrerer, at ikke al langvarig sygdom er begrænsende for udfoldelsesmulighederne, f.eks. kan der være tale om en velbehandlet sygdom eller en sygdom, der ikke opleves så belastende i dagligdagen (jævnfør figur 4.9). Desuden viser det, at mange tilsyneladende tilpasser udfoldelsesmulighederne til det mulige. Endelig viser figuren, at sygdom ikke er det eneste, der har betydning for den helbredsrelaterede livskvalitet, idet 5 % føler sig begrænset i deres udfoldelsesmuligheder uden at have en langvarig sygdom.

Figur 4.13. Sammenhæng mellem forekomst af langvarig sygdom og oplevelsen af at være frisk nok til at gøre, hvad man har lyst til. 2005.

Kilde: Ekholm et al, 2006.

Psykisk funktion og velbefindende

Status over befolkningens psykiske funktion og velbefindende fremgår af tabel 4.4. Inden for en 4-ugers periode har 61 % af befolkningen hele tiden eller det meste af tiden følt sig rolig og afslappet, 66 % har været glad og tilfreds, og 84 % har på intet tidspunkt eller kun lidt af tiden følt sig trist til mode. Alt i alt angiver 52 % godt psykisk velbefindende (udelukkende positive vurderinger af deres psykiske helbred), mens 3 % kun giver negative vurderinger af deres psykiske helbred. Tilsvarende angiver 35 % at føle sig meget vital, mens 15 % vurderer deres vitalitet negativt. Mænd angiver at have bedre psykisk velbefindende og højere grad af vitalitet end kvinder, og både psykisk velbefindende og oplevelsen af vitalitet er mest udbredt blandt de 45-64 årige og de 65-79 årige. Udviklingen fra 1994 til 2005 viser stort set ingen ændringer totalt set, men andelen med godt psykisk velbefindende og høj grad af vitalitet er faldet i de yngste aldersgrupper og steget i de ældste.

Blandt 11-15 årige børn vurderer godt en tredjedel (38 %), at deres trivsel på en række forskellige områder er i top, mens 13 % vurderer, at deres trivsel er i bund. Der var ikke forskel på de 11-årige drenges og pigers vurdering af deres trivsel, men andelen med høj trivsel var højere blandt de 13- og 15-årige drenge end piger (14).

Tabte gode leveår

Tabte gode leveår er ligesom DALY et summarisk mål, der kombinerer dødelighedsdata med helbredsdata og udtrykker den helbredsmæssige kvalitet af en befolknings eller befolkningsgruppes forventede levetid.

En persons forventede restlevetid kan opdeles i levetid med godt og dårligt helbred. Indikatoren "tabte gode leveår" betegner levetid med dårligt helbred. Da helbredstilstanden kan måles på mange måder, er indikatoren en fællesbetegnelse for flere forskellige mål (f.eks. nedsat funktion, selvvurderet dårligt helbred, langvarig belastende sygdom).

Tabte gode leveår kan beregnes på basis af data om dødelighed og helbredstilstand. Den hyppigst anvendte metode (15) kræver, at der foreligger en såkaldt dødelighedstavle samt (køns- og aldersspecifikke) prævalenstal for helbredstilstand. I nogle undersøgelser er disse data yderligere opdelt i befolkningsgrupper karakteriseret ved social status eller eksponering for en risikofaktor (16-18). Figur 4.14 viser den forventede levetid med og uden nedsat funktion blandt 60-årige danskere (19). Forventet restlevetid med og uden langvarig belastende sygdom vises i tabel 4.6, hvor en række forskellige mål for danskernes sundheds- og sygelighedstilstand sammenstilles.

Tabel 4.4. Psykisk velbefindende og vitalitet inden for en 4-ugers periode. 2005. Procent.

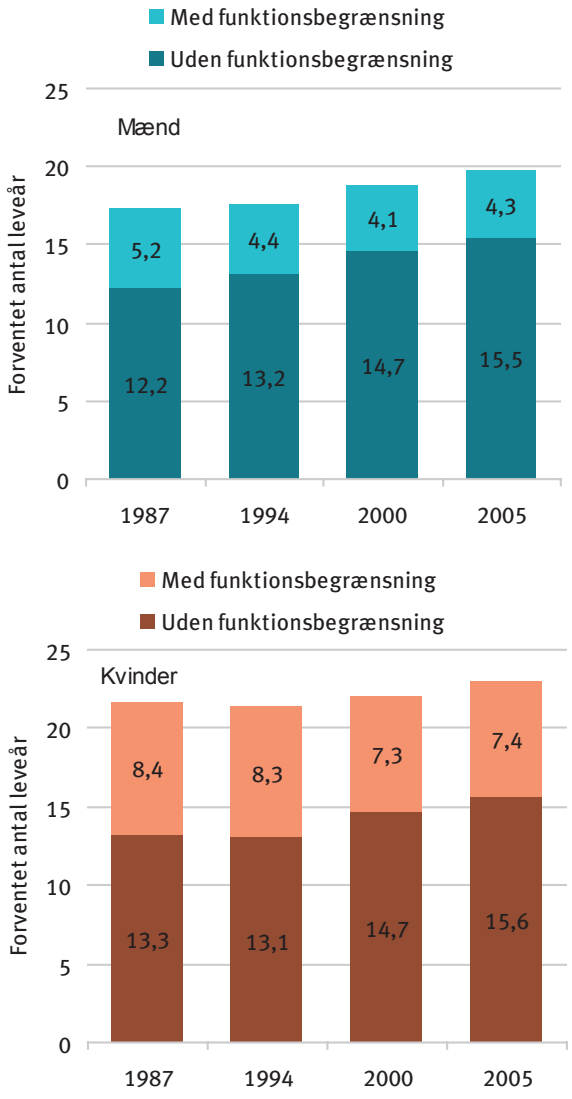
	Hele tiden eller det meste af tiden	En del af tiden eller noget af tiden	På intet tidspunkt eller lidt af tiden	Uoplyst	I alt
Psykisk velbefindende:					
Har følt sig rolig og afslappet	61	29	8	2	100
Har været glad og tilfreds	66	24	7	2	100
Har følt sig trist til mode	2	12	84	3	100
Har været meget nervøs	1	7	89	3	100
Har været så langt nede, at intet kunne opmuntre	1	4	93	3	100
Vitalitet:					
Har følt sig veloplagt og fuld af liv	56	33	9	2	100
Har været fuld af energi	43	40	14	3	100
Har følt sig træt	7	31	61	2	100
Har følt sig udslidt	4	17	77	3	100

Kilde: Ekholm et al, 2005.

Spørgsmål om funktionsniveau er blevet stillet personer på 60 år eller derover ved Sundheds- og sygelighedsundersøgelserne i 1987, 1994, 2000 og 2005. Ældre med god funktion er karakteriseret ved ikke at have funktionsbegrænsninger, dvs. uden besvær at kunne 1) gå 400 meter uden at hvile, 2) gå op og ned ad trapper, 3) bære 5 kg, 4) læse en almindelig avistekst, 5) høre en normal samtale mellem tre eller flere personer og 6) tale uden problemer.

Den gennemsnitlige forventede levetid er i perioden 1987-2005 steget med 2,4 år for 60-årige mænd (19,8 år minus 17,4 år) og med 1,3 år for kvinder (figur 4.14). Samtidig steg forventet levetid uden nedsat funktion med 3,3 år for mænd (fra 12,2 år til 15,5 år) og 2,3 år for kvinder, mens levetid med funktionsbegrænsning faldt med 0,9 år for mænd og 1,0 år for kvinder.

Figur 4.14. Udvikling i restlevetid uden og med funktionsbegrænsning blandt 60-årige mænd og kvinder. 2005.



Kilde: Brønnum-Hansen, 2006.

Lighed i sundhed

Der er klare sociale forskelle i forekomsten og fordelingen af sundhed og sygelighed i befolkningen. Tabel 4.5 viser en række eksempler belyst i forhold til uddannelsesniveau hedstilstanden viser stigende sundhed med stigende uddannelsesniveau, mens indikatorer vedr. sygelighed viser stigende sygelighed med faldende uddannelsesniveau.

Der henvises i øvrigt til kapitel 33 om sociale forskelle, hvor mekanismerne bag de sociale forskelle gennemgås, og hvor der vises yderligere eksempler, bl.a. i relation til dødelighed, sygelighed, livsstil og sundhedsvaner samt levevilkår.

Sygdomsbelastningen ved forskellige sygdomsgrupper

Sygdomsbelastningen ved forskellige sygdomsgrupper kan belyses ved at sammenstille en række enkeltstående indikatorer for sygeligheden i befolkningen (tabel 4.6). De to mest belastende sygdomsgrupper er markeret for hver enkelt indikator. For det første illustrerer tabellen, at mønstret er forskelligt afhængig af hvilken indikator, der bruges. For det andet, at det er nødvendigt at bruge mange forskellige indikatorer og datakilder, hvis man skal have et fuldgyldigt og nuanceret billede af folkesundheden. For det tredje at sygdomsbelastningen ved de forskellige sygdomsgrupper er ens for mænd og kvinder for alle indikatorer på nær tabte gode leveår pga. langvarig belastende sygdom.

Tabel 4.5. Forskellige mål for sundhed og sygelighed blandt personer med forskelligt uddannelsesniveau. 2005. Procent.

	Kombineret skole- og erhvervsuddannelse				
	< 10 år	10 år	11-12 år	13-14 år	≥ 15 år
Selvvurderet virkelig godt eller godt helbred	64	74	78	84	87
Føle sig frisk nok til at gøre, hvad man har lyst til	68	77	79	85	87
Psykisk velbefindende	46	48	51	54	53
Vitalitet	29	32	35	37	36
Langvarig sygdom	50	43	41	36	36
Meget hæmmende langvarig sygdom	20	17	13	9	7
Meget generende gener og symptomer inden for en 14-dages periode	48	44	42	38	35
Aktivitetsbegrænsing inden for en 14-dages periode	17	16	13	12	12

Kilde: Ekholm et al, 2006.

Det overordnede billede er, at hjerte-kar-sygdomme, kræft, ulykker og selvmord samt åndedrætssygdomme præger dødsårsagsmønstret og brug af hospitalsvæsenet, mens psykiske lidelser og muskel- og skeletsygdomme især belaster i forhold til brug af praktiserende læge og tildeling af helbredsbetinget førtidspension. Muskel- og skeletsygdomme er ligeledes fremtrædende, når det gælder mål for livskvalitet.

Set i et forebyggelsesmæssigt perspektiv er udfordringen således forskellig, afhængigt af hvilket mål man tilstræber: vil man undgå for tidlig død, vil man undgå tildeling af helbredsbetinget førtidspension eller vil man øge antallet af gode leveår? Vil man – med WHO's terminologi – lægge år til livet, lægge sundhed til livet eller lægge liv til årene?

Tabel 4.6. Forskellige mål for sygdomsbelastningen i befolkningen af forskellige sygdomsgrupper.

	Dødsfald (%)	Antal udskrivninger fra hospital (%)	Kontakter til praktiserende læge (%)	Årligt tilkendt helbredsbetinget førtidspension (%)	Voksne med langvarig sygdom (%)	Tabte gode leveår pga. langvarig belastende sygdom ved alder 20 (antal år)
Årstal	2001	2005	2004	1999-2003	2005	2005
Kilde	*(1)*	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*	*(6)*
Mænd						
Sygdomsgruppe:						
Hjerte-kar	**36**	**14,6**	**24,0**	11,7	**19,7**	**1,9**
Kræft	**28**	7,4	1,6	7,1	3,8	-
Åndedræt	9	9,0	2,8	3,1	14,7	1,5
Ulykker og selvmord	7	**9,3**	-	5,7	12,4	-
Fordøjelsesorganer	5	7,8	-	2,0	5,3	-
Ernærings- og stofskifte	3	2,1	6,4	1,9	11,6	-
Psykiske lidelser	3	5,0	7,6	**36,7**	4,2	-
Nervesystem, øre, øjne	2	3,7	-	8,5	12,1	1,6
Urinveje og kønsorganer	1	4,1	-	1,1	2,4	-
Infektioner	1	2,7	-	0,5	1,5	-
Muskel- og skelet	0	4,8	**14,0**	**18,0**	**35,6**	**5,5**
Andre sygdomme	6	29,4	43,7	3,8	5,4	-
Antal	27.877	558.000	7.654	6.912	794.000	12,8
Kvinder						
Sygdomsgruppe:						
Hjerte-kar	**36**	**14,6**	**15,8**	6,1	**17,6**	1,9
Kræft	**26**	6,7	4,8	8,7	4,1	-
Åndedræt	9	7,0	2,1	3,0	13,5	1,9
Ulykker og selvmord	4	**8,0**	-	5,3	10,7	-
Fordøjelsesorganer	5	6,8	-	1,4	6,2	-
Ernærings- og stofskifte	3	2,3	3,5	1,7	12,6	-
Psykiske lidelser	3	3,9	9,0	**30,4**	7,5	-
Nervesystem, øre, øjne	2	3,1	-	8,4	12,5	**2,5**
Urinveje og kønsorganer	1	5,5	-	0,7	2,4	-
Infektioner	1	2,2	-	0,4	1,1	-
Muskel- og skelet	1	5,1	**14,3**	**29,4**	**40,7**	**8,4**
Andre sygdomme	7	40,5	50,5	4,4	6,6	-
Antal	29.754	653.000	13.482	7.608	933.000	18,0

1) Dødsårsagsregisteret.
2) Landspatientregisteret.
3) Hansen et al, 2004.
4) Den sociale ankestyrelse.
5) Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005.
6) Beregnet på basis af sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005.

Litteraturliste

1. Juel K, Christensen K. Kønsforskelle i dødelighed i Danmark 1840-2005. Ugeskrift for Læger 2007;169: 398-403.

2. Juel K. Dødeligheden i Danmark gennem 100 år: Danskerne lever længere, men hvorfor 3-4 år kortere end svenske mænd og franske kvinder. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2004.

3. Idler EL, Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. J Health Soc Behav 1997;38(1):21-37.

4. Kristensen TS, Bjørner J, Smith-Hansen L, Borg V, Skov T. Selvvurderet helbred og arbejdsmiljø. Videncenter for Arbejdsmiljø, 1998.

5. de Bruin A, Pichavet HSJ, Nossikov A (red.).Health interview Surveys: Towards International Harmonization. WHO Regional Publications, 1996.

6. Robine JM, Jagger C. Report to Eurostat on European Health Status Module. Montpellier: Euro-REVES, 2003.

7. Ekholm O, Kjøller M, Davidsen M, Hesse U, Eriksen L, Christensen A et al. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

8. Hansen DG, Rasmussen NK, Munck A. Folkesygdomme i almen praksis. Forekomst og forebyggelsesperspektiver vurderet i forbindelse med en auditregistrering. Audit Projekt Odense, Forskningsenheden for Almen Praksis i Odense, Syddansk Universitet. Statens Institut for folkesundhed, 2005.

9. Iburg KM, Kamper-Jørgensen F. Nyere mål for en nations sundhedstilstand - en oversigt. Ugeskrift for Læger 2003;165:2637-41.

10. European Health Report 2005. Public Health Action for Healthier Children and Populations. København: WHO Regional Office for Europe, 2005.

11. Mathers CD, Bernard C, Iburg K, Inoue M, Ma Fat D, Shibuya K, Stein C, Tomijima N, (2003). The Global Burden of Disease in 2002: datasources, methods and results. Geneva: World Health Organization (GPE Discussion Paper No. 54). Available at http://who.int/evidence.

12. World Health Report 2003: Shaping the Future. Geneva: World Health Oganization, 2003.

13. World Health Organization. Highlights on Health for Denmark. København: Regional Office for Europe, 2004.

14. Due P, Holstein BE. Skolebørnsundersøgelsen 2002. København: Københavns Universitet, Institut for Folkesundhedsvidenskab, 2003.

15. Sullivan DF. A single index of mortality and morbidity. HSMHA Health Rep 1971;86(4):347-54.

16. Brønnum-Hansen H. Socioeconomic differences in health expectancy in Denmark. Scand J Public Health 2000;28(3):194-9.

17. Brønnum-Hansen H, Juel K. Tabte gode levår på grund af rygning. Ugeskrift for Læger 2002;164(34):3953-8.

18. Brønnum-Hansen H, Davidsen M. Social differences in the burden of long-standing illness in Denmark. Soz Praventivmed 2006;51(4):221-31.

19. Brønnum-Hansen H. Tabte gode leveår. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006. Arbejdsnotat.

Hjerte-kar-sygdomme

5

- *De hyppigst forekommende hjertesygdomme er iskæmisk hjertesygdom, som kan føre til blodprop i hjertet, hjertesvigt, forstyrrelser i hjerterytmen og sygdomme i hjerteklapperne.*
- *Den hyppigst forekommende sygdom i hjernens kar er apopleksi (blodprop i hjernen og hjerneblødning).*
- *I 2005 var der 17.500 dødsfald som følge af hjerte-kar-sygdom, og 86.000 personer blev indlagt en eller flere gange med hjerte-kar-sygdom.*
- *Dødeligheden af iskæmisk hjertesygdom steg frem til 1960'erne og er siden halveret både for mænd og kvinder.*
- *For apopleksi steg indlæggelseshyppigheden frem til 2000 og har derefter været faldende.*
- *Genetiske faktorer, biologiske faktorer (forhøjet kolesterol, forhøjet blodtryk, forhøjet blodsukker samt overvægt) og livsstil og sundhedsvaner (rygning, kost, alkoholforbrug og fysisk aktivitet) er væsentlige risikofaktorer.*
- *Mere end en mio. danskere indløste en recept på hjertemedicin i 2005.*
- *Fra 1994 til 2005 er forbruget af kolesterolsænkende medicin tidoblet og forbruget af medicin mod forhøjet blodtryk mere end fordoblet.*
- *Behandling med ballonudvidelse og by-pass operation af kranspulsårerne er steget markant i perioden 1990-2004.*
- *Hjerte-rehabilitering har effekt på patienternes livsstil og risikofaktorer for forværring af hjertesygdommen, og patienterne vil gerne deltage. Udbredelse af hjerte-rehabiliteringstilbud vurderes at være mindre end i andre lande.*
- *Den positive udvikling i andelen af rygere, andelen af fysisk aktive og andelen med mere fedtfattige kostvaner skal fastholdes, og den negative udvikling i forekomsten af overvægt, forhøjet blodtryk, diabetes og stress skal vendes.*

Hjerte-kar-sygdomme er sammen med psykiske lidelser og muskel- og skeletsygdomme de sygdomme, der medfører de største økonomiske omkostninger for samfundet (1). De samlede sygehusudgifter til behandling af hjerte-kar-sygdomme beløb sig i 2005 til næsten fire mia. kr. og forbruget af hjertemedicin til to mia. (2). Samtidig er hjerte-kar-sygdomme årsag til betydelige funktionsbegrænsninger og nedsat livskvalitet for et stort antal mennesker. Blandt hjerte-kar-sygdommene udgør karsygdommene uden for hjertet ca. en tredjedel og hjertesygdommene ca. to tredjedele, hvoraf iskæmisk hjertesygdom er den største gruppe.

Tal om hjerte-kar-sygdom 2005

- 17.500 personer døde med hjerte-kar-sygdom som primær dødsårsag.
- 86.000 blev indlagt én eller flere gange med hjerte-kar-sygdom som den væsentligste årsag til indlæggelsen, svarende til 12 % af alle indlæggelser og 13 % af alle sengedage.
- Mere end 300.000 personer levede med hjerte-kar-sygdom som langvarig sygdom af mere end seks måneders varighed.

Indsatsen overfor hjerte-kar-sygdomme har været intensiveret igennem de sidste 10-15 år. Det gælder både den forebyggende indsats rettet mod risikofaktorerne for hjerte-kar-sygdom og den behandlende indsats rettet mod dem, der får sygdommen. Meget tyder på, at indsatsen har haft effekt både i Danmark og i størstedelen af den vestlige verden (3-7).

Hjerte-kar-sygdomme og risikofaktorer

De vigtigste hjerte-kar-sygdomme

Hjerte-kar-sygdom omfatter en lang række sygdomme i hjertet, i hjernens kar og i perifere kar.

De hjertesygdomme, der rammer det største antal mennesker, er iskæmisk hjertesygdom (herunder angina pectoris og blodprop i hjertet), hjertesvigt, forstyrrelser i hjerterytmen og sygdomme i hjerteklapperne. For hjernens sygdomme er slagtilfælde (apopleksi) den sygdom, der rammer flest. Apopleksi omfatter både hjerneblødning og blodprop i hjernen.

Årsager til hjerte-kar-sygdom

Årsager til hjerte-kar-sygdom er mangfoldige og spænder fra genetiske faktorer og de biologiske processer hos den enkelte person over personens livsstil og socioøkonomiske forhold til politiske prioriteringer af forebyggelse og behandling. Årsagerne er indbyrdes afhængige og indgår i et komplekst årsagsnet. Nogle risikofaktorer som høj alder, mandligt køn og arvelig disposition lader sig ikke påvirke, mens andre faktorer er påvirkelige. De vigtigste biologiske faktorer er forhøjet kolesterol, forhøjet blodtryk, forhøjet blodsukker og overvægt. De biologiske faktorer påvirkes af personens livsstil og sundhedsadfærd: Rygning, kostvaner, alkoholforbrug og fysisk aktivitet. Livsstil og sundhedsadfærd formes igen af opvækstbetingelser, socioøkonomiske forhold, socialt netværk og forhold i arbejdsmiljøet.

De vigtigste hjerte-kar-sygdomme

Iskæmisk hjertesygdom er betegnelsen for åreforkalkning i hjertets kranspulsårer og skyldes aflejring af kolesterol i kranspulsårens væg. Herved mindskes kranspulsårens indvendige diameter (åreforsnævring), og der kan opstå angina pectoris (hjertekrampe) eller blodprop i hjertet.

Hjertesvigt eller hjerteinsufficiens er en betegnelse for, at hjertets evne til at pumpe blodet rundt er svækket, og denne tilstand kan have mange årsager. Blandt de væsentligste er iskæmisk hjertesygdom og sygdomme i hjerteklapperne. De vigtigste symptomer er åndenød og ophobning af væske i kroppen.

Forstyrrelser i hjerterytmen eller arytmi (ekstra slag, langsom, hurtig eller uregelmæssig hjerterytme) opstår pga. forstyrrelser i hjertets ledningssystem. Disse forstyrrelser kan skyldes medfødte forandringer, iskæmisk hjertesygdom, hjertesvigt eller forskellige stofskifteforstyrrelser.

Hjerteklapsygdom kan skyldes medfødte forandringer, men er ofte følger af lokal forkalkning af hjerteklapperne, følger af iskæmisk hjertesygdom eller følger efter en lokal infektion.

Apopleksi (slagtilfælde) er en fælles betegnelse for både blodprop i hjernen og blødning i hjernevævet, fordi symptomerne er stort set ens. Blodprop i hjernen er det hyppigste (85-90 %), men hjerneblødning ofte mere alvorlig. Følgerne efter apopleksi kan være halvsidig lammelse eller kraftnedsættelse og taleforstyrrelser. I mange tilfælde aftager symptomerne efter nogen tid, og nogle patienter undgår senfølger.

På hjemmesiderne www.hjerteforeningen.dk og www.hjertedoktor.dk findes beskrivelser af de væsentligste hjerte-kar-sygdomme.

Sygdomsforekomst i befolkningen

Selvrapporteret sygelighed, dødelighed og hospitalsindlæggelser

Det er vanskeligt at få præcise tal for den samlede forekomst af hjerte-kar-sygdom i befolkningen. En person, der indlægges eller dør af hjerte-kar-sygdom kan have levet med sygdommen i mange år uden kontakt med sygehusvæsenet. Nationale registre kan benyttes til at få tal for den alvorligste del af sygeligheden, der fører til hospitalsindlæggelse eller død, men en samlet vurdering af sygdomsforekomsten (prævalensen) kan kun opnås ved undersøgelse af repræsentative udsnit af befolkningen.

Tabel 5.1 viser nogle centrale tal om forekomsten af hjerte-kar-sygdom i 2005. I alt levede 305.000 personer med hjerte-kar-sygdom (vurderet ud fra SUSY-undersøgelsen), 17.500 døde af hjerte-kar-sygdom, og 86.000 blev indlagt med tilsammen 142.000 indlæggelser. Baseret på en undersøgelse i almen praksis skønnes, at der hvert år er ca. 2,7 mio. kontakter til almen praksis som følge af hjerte-kar-sygdom (8). Hjerte-kar-sygdomme rammer kvinder i samme omfang som mænd, men kvinderne får sygdommen i en højere alder.

Knap 40 % af hjerte-kar-dødsfaldene skyldes iskæmisk hjertesygdom, og godt en fjerdedel skyldes sygdomme i hjernens kar (tabel 5.2). Det gælder for både mænd og kvinder, men kvinder har relativt flere dødsfald som følge af sygdomme i hjernens kar og færre dødsfald af iskæmisk hjertesygdom end mænd. Det samme gælder for indlæggelser (tabel 5.3), hvor en tredjedel af hjerte-kar-indlæggelserne for kvinder skyldes kar-sygdomme og to tredjedele hjertesygdomme, mens andelen for mænd er en fjerdedel karsygdomme mod tre fjerdedele hjertesygdomme. Ligesom ved dødsfaldene er iskæmisk hjertesygdom den sygdomsgruppe, der er årsag til flest hjerte-kar-indlæggelser, og det gælder for både mænd og kvinder.

Tabel 5.1. Forekomsten af hjerte-kar-sygdom i Danmark 2005.

	Mænd		Kvinder		I alt
	< 65 år	≥ 65 år	< 65 år	≥ 65 år	
Hjerte-kar-sygdom som langvarig sygdom (> 6 måneders varighed). SUSY 2005.	74.000	76.000	80.000	75.000	305.000
Hjerte-kar-sygdom som tilgrundliggende dødsårsag. Antal dødsfald 2005.	1.262	7.221	559	8.539	17.581
Antal personer, der har været indlagt med hjerte-kar-sygdom som aktionsdiagnose. 2005.	21.799	26.022	13.016	25.521	86.358
Antal indlæggelser med hjerte-kar-sygdom som aktionsdiagnose. 2005.	37.706	45.349	19.638	39.574	142.267

Kilde: Landspatientregistret, Dødsårsagsregistret og Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005.

Tabel 5.2. Antal dødsfald for hovedgrupper af hjerte-kar-sygdomme. 2005.

	Mænd		Kvinder		I alt	
	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent
Iskæmisk hjertesygdom	3.536	41,7	3.159	34,7	6.695	38,1
Andre hjertesygdomme	2.138	25,2	2.426	26,7	4.564	26,0
Sygdomme i hjernens kar	2.019	23,8	2.727	30,0	4.746	27,0
Sygdomme i perifere kar	790	9,3	786	8,6	1.576	9,0
I alt	8.483	100,0	9.098	100,0	17.581	100,0

Kilde: Dødsårsagsregistret.

Tabel 5.3. Indlæggelser for udvalgte hjerte-kar-sygdomme. 2005.

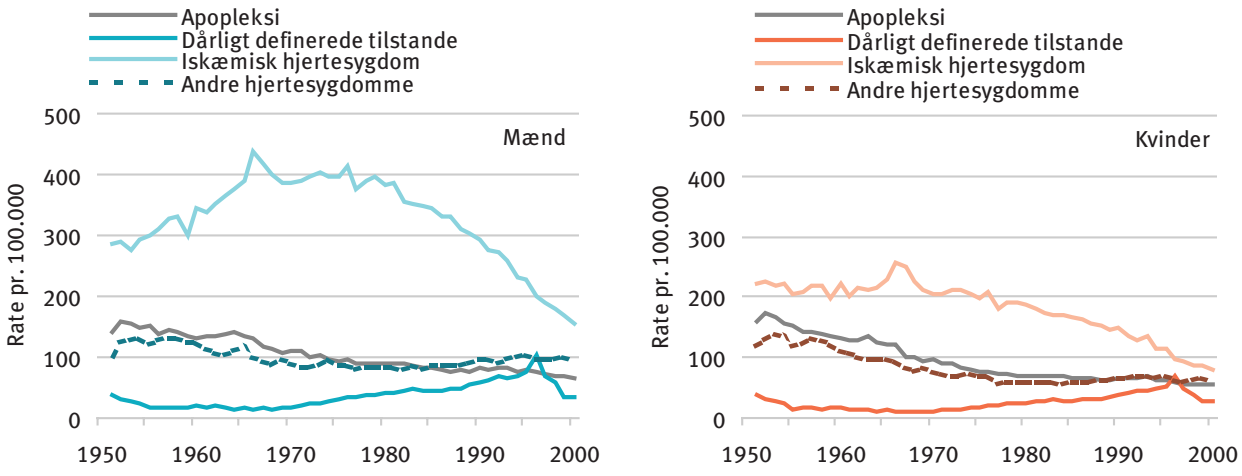
	Mænd		Kvinder		I alt	
	Antal indlæggelser	Procent	Antal indlæggelser	Procent	Antal indlæggelser	Procent
Alle hjertesygdomme	60.952	73,4	39.139	66,1	100.091	70,4
Sygdomme i hjernens kar	10.530	12,7	10.235	17,3	20.765	14,6
Sygdomme i perifere kar	11.573	13,9	9.838	16,6	21.411	15,0
Alle hjerte-kar-sygdomme	83.055	100,0	59.212	100,0	142.267	100,0
Udvalgte hjerte-kar-sygdomme						
Iskæmisk hjertesygdom	30.606	36,9	15.715	26,6	46.321	32,6
Hjertesvigt	6.660	8,0	4.290	7,2	10.950	7,7
Atrieflimren/flagren	8.736	10,5	6.042	10,2	14.778	10,4
Hjerteklapsygdom	2.713	3,3	1.932	3,3	4.645	3,3
Apopleksi	8.450	10,2	8.017	13,5	16.467	11,6

Kilde: Landspatientregisteret.

Udviklingen i dødelighed og hospitalsindlæggelser

Der er sket et markant fald i dødeligheden af hjerte-kar-sygdom siden 1950 for både mænd og kvinder. Den aldersstandardiserede dødelighed af iskæmisk hjertesygdom er siden 1960'erne halveret for både mænd og kvinder (figur 5.1) (9). Dødeligheden af andre hjertesygdomme har været næsten konstant for mænd men er faldet for kvinder frem til midten af 1970'erne og er derefter stagneret. For apopleksi er dødeligheden også faldet markant især for kvinder. Fra 1970 til 1996 skete der en betydelig stigning i antallet af dødsfald med uoplyst dødsårsag. Der er primært tale om pludselige dødsfald, hvor den tilgrundliggende lidelse ikke har kunnet fastslås. En væsentlig andel af disse dødsfald antages at skyldes hjerte-kar-sygdom. Det reelle fald i dødelig-

Figur 5.1. Dødeligheden af hjerte-kar-sygdomme 1950-2000. Aldersstandardiserede rater pr. 100.000.



Kilde: Juel, 2004.

heden af hjerte-kar-sygdom er derfor nok en smule mindre end kurverne viser.

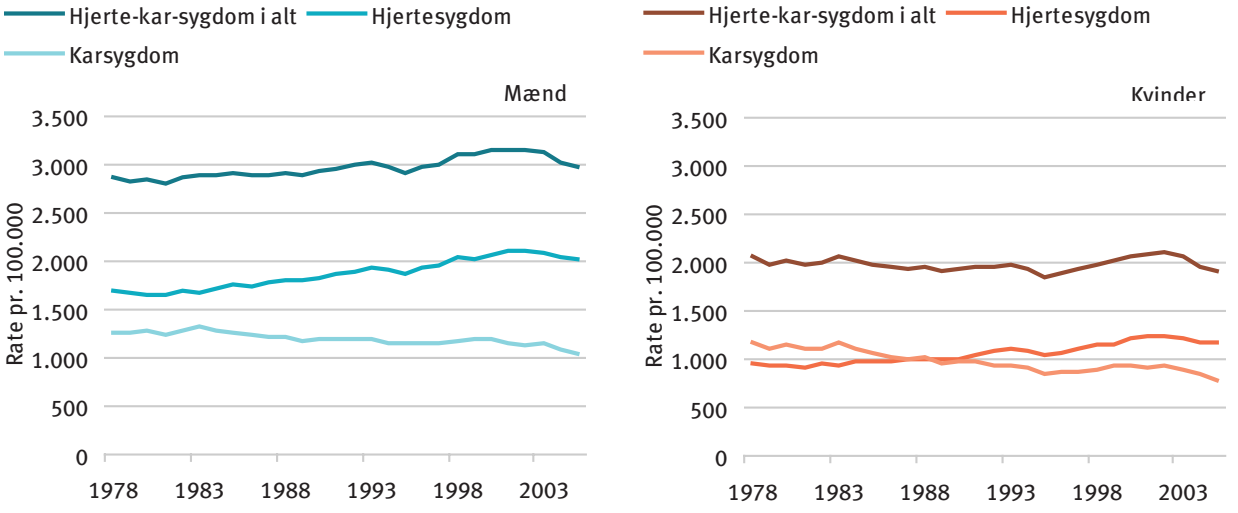
Den faldende dødelighed kan både tilskrives et fald i sygdomsforekomsten (incidensen) og en stigende overlevelse blandt dem, der har fået sygdommen. Den stigende overlevelse har medført, at flere lever med deres sygdom og har behov for sundhedsvæsenets tilbud. Indlæggelseshyppigheden for hjertesygdom under ét er steget igennem de sidste 25 år, mens der for kar-sygdomme uden for hjertet har været en svagt faldende tendens (figur 5.2).

Udviklingen har imidlertid været meget forskellig for forskellige hjerte-kar-sygdomme, som det fremgår af figur 5.3. For blodprop i hjertet (AMI) ses et klart fald frem til 2000, hvor der blev indført nye diagnostiske metoder med en mere følsom markør. Det medførte en stigning, men efter 2002 er indlæggelseshyppigheden igen faldende. For angina pectoris er indlæggelseshyppigheden næsten 10-doblet i perioden. For hjertesvigt steg indlæggelseshyppigheden frem til midten af 1990'erne og er derefter stagneret.

Udviklingen i indlæggelseshyppigheden afspejler dels udviklingen i sygeligheden men også udviklingen i sundhedsvæsenets tilbud til patienterne og udviklingen i patienters og lægers holdning til behandling. Eksempelvis er den meget kraftige stigning i indlæggelseshyppigheden for angina pectoris mere et udtryk for det øgede behandlingstilbud til denne patientgruppe (ballonudvidelse og by-pass operation) end for en tilsvarende øgning af sygeligheden. Indlæggelser for den almindeligste hjerterytmeforstyrrelse (atrieflimren) har ligeledes været stigende. Stigningen har til dels været forårsaget af et øget antal patienter, der overlever efter blodprop i hjertet og hjertesvigt, og som efterfølgende udvikler rytmeforstyrrelser. Samtidig har behandlingstilbuddet ændret sig, så man udover blodfortyndende behandling har forsøgt at genoprette normal hjerterytme ved et kontrolleret stød, og dette foregår altid under indlæggelse.

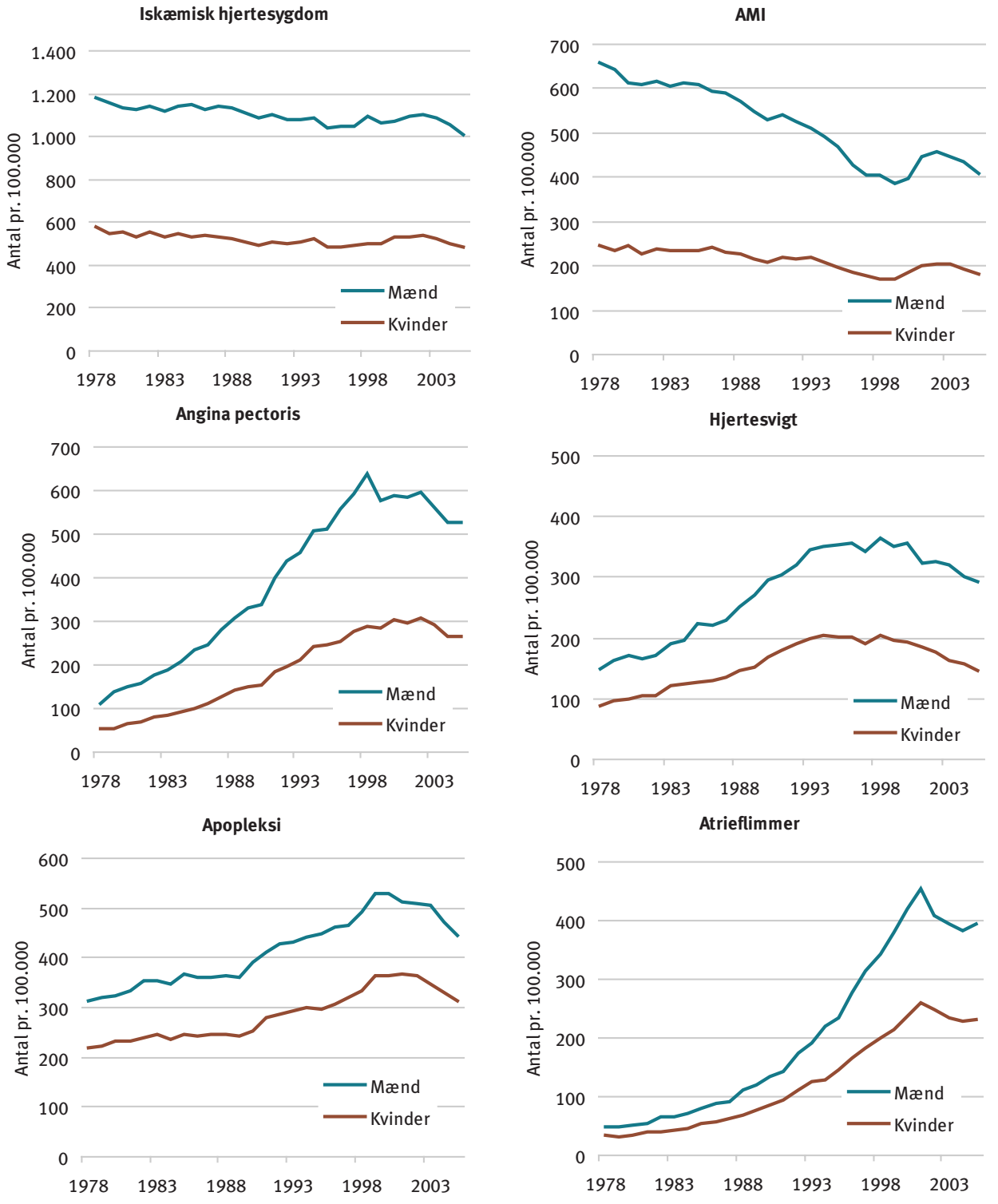
Efter 1994 er ambulante behandlinger registreret i Landspatientregisteret. Hvis disse medtages i figur 5.3 fås en lidt højere sygdomsforekomst. Den tidsmæssige udvikling i forekomsten for de enkelte sygdomsgrupper ændres dog ikke væsentligt.

Figur 5.2. Indlæggelseshyppigheden for hjerte-kar-sygdom 1978-2005 (30-94 årige). Aldersstandardiserede rater pr.



Kilde: Landspatientregisteret.

Figur 5.3. Indlæggelseshyppigheden for udvalgte hjerte-kar-sygdomme 1978-2005 (30-94 årige). Antal indlagte patienter pr. 100.000. Aldersstandardiseret.



Kilde: Landspatientrgisteret.

Udviklingen i risikofaktorer

Tabel 5.4 viser udviklingen i en række risikofaktorer for hjerte-kar-sygdom fra 1987 til 2005 (10). Udviklingen er ikke entydig. For nogle risikofaktorer er der sket en positiv udvikling, men for andre er udviklingen gået den gale vej. Andelen af dagligrygere er faldet fra 44,1 % til 29,7 %, andelen af storrygere er ligeledes faldet, men faldet er her mere beskedent. Tilsvarende er andelen af tidligere rygere steget, så næsten en fjerdedel af befolkningen nu er tidligere rygere. Andelen med stillesiddende fritidsaktiviteter er næsten halveret, mens andelen af svært overvægtige er steget markant. Andelen, der ofte føler sig stresset, er ligeledes steget. Type 2-diabetes er en markant risikofaktor for hjerte-kar-sygdom. Fra 1976 til 2000 er der sket en fordobling i antallet af personer med type 2-diabetes (11), hvor stigningen synes at være særlig markant gennem de seneste få år. Desuden viser data fra Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed i Region Hovedstaden et fald i både kolesteroltal og systolisk blodtryk hos 50-årige mænd fra 1976 og frem til 1991 efterfulgt af en stigning i 2000 (se kapitel 15). Stigningen i det systoliske blodtryk er i overensstemmelse med de selvrapporterede data fra SUSY-undersøgelsen, hvor andelen, der angav at have forhøjet blodtryk, er øget fra 6,1 % i 1987 til 14,7 % i 2005. Den store stigning i andelen med forhøjet blodtryk skal ses i sammenhæng med øgningen i brug af forebyggende undersøgelser, som medfører, at flere får diagnostiseret deres forhøjede blodtryk. For kolesterol ses et konstant fald i alle aldersklasser både for mænd og kvinder siden 1987. Udviklingen i risikofaktorerne synes samlet set at have haft en positiv effekt på dødeligheden af hjerte-kar-sygdom. Et dansk studie har vist, at ca. 20 % af faldet i dødeligheden af iskæmisk hjertesygdom i perioden 1982-1991 kunne forklares ved ændringer i kendte risikofaktorer (12). På flere områder er den positive udvikling fortsat, men specielt den stigende hyppighed af overvægt og diabetes må forventes at få en negativ indflydelse på den fremtidige udvikling i hjertesygeligheden.

Tabel 5.4. Forekomsten (%) af forskellige risikofaktorer for iskæmisk hjertesygdom og brug af forebyggende undersøgelser i 1987-2005 blandt alle voksne over 15 år.

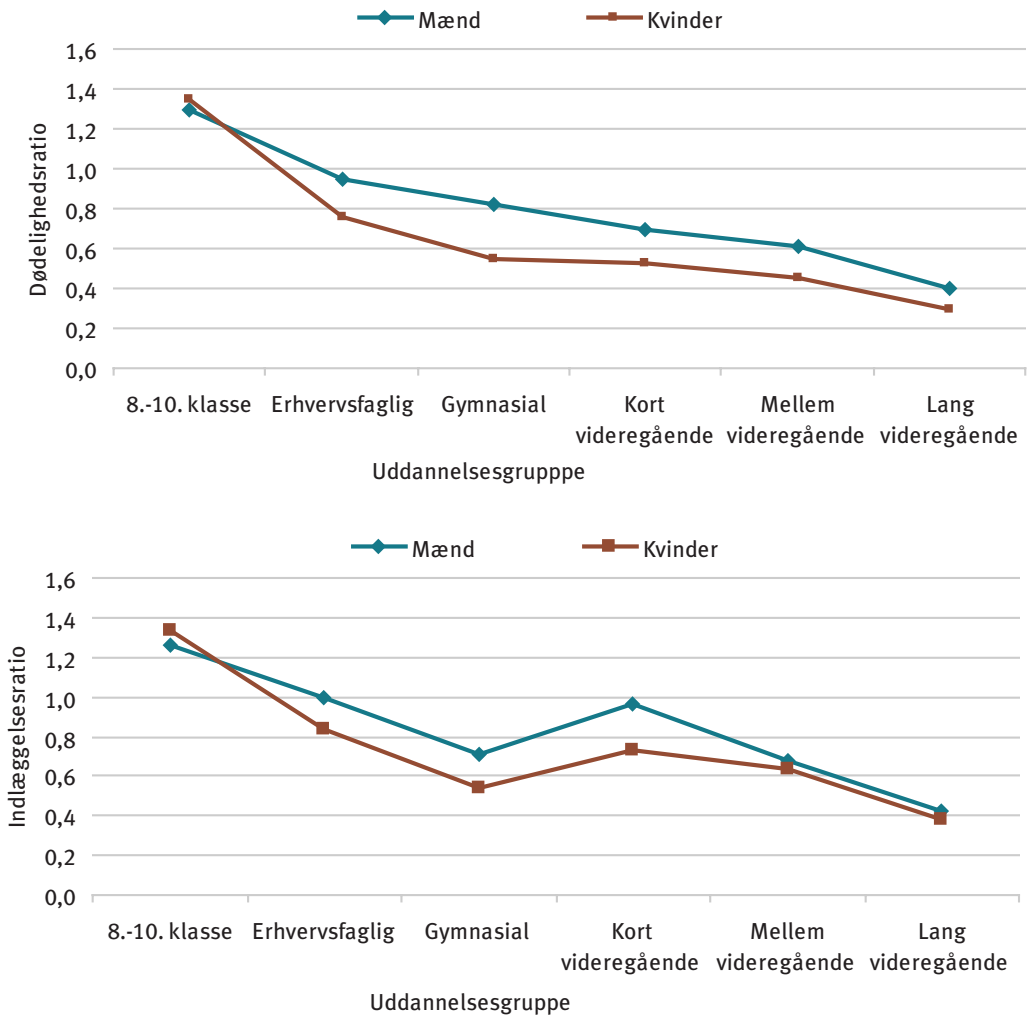
	1987	1994	2000	2005
Dagligryger	44,1	39,0	34,0	29,7
Storryger	19,8	20,2	18,6	16,6
Tidligere ryger	18,5	22,0	23,6	24,6
Fysisk inaktivitet i fritiden	21,2	15,5	16,3	12,9
Spiser fisk ugentlig	-	-	46,0	44,3
Spiser aldrig smør på brødet	-	-	14,5	18,2
Svært overvægtig	5,5	7,6	9,5	11,3
Føler sig ofte stresset	5,8	6,7	8,0	8,7
Forhøjet blodtryk	6,1	6,1	8,5	14,7
Har inden for de seneste tre år:				
- fået målt kolesteroltal	-	-	21,2	36,7
- fået målt blodtryk	70,2	69,4	69,7	76,9
- været til forebyggende helbredssamtale hos egen læge	20,0	25,6	25,5	36,9
Antal svarpersoner	4.752	4.667	16.690	14.566

Kilde: Sundheds- og Sygelighedsundersøgelsen 2005.

Socioøkonomiske forskelle i dødelighed og hospitalsindlæggelse

Mange undersøgelser har vist en øget risiko for hjerte-kar-sygdom blandt personer med kort uddannelse og dårlige sociale kår (13). Der er også påvist en dårligere overlevelse blandt dem, der får sygdommen (14). Figur 5.4 viser den aldersstandardiserede dødelighedsratio og indlæggelsesratio for iskæmisk hjertesygdom for personer i alderen 30-64 år i forskellige uddannelsesgrupper. Der er en klar social gradient med den højeste dødelighed og indlæggelseshyppighed i gruppen med 8-10 års uddannelse og en gradvist faldende dødelighed til den laveste hyppighed hos personer med lang videregående uddannelse (15). Forskellene kan i et vist omfang tilskrives sociale forskelle i risikofaktorerne for hjerte-kar-sygdom. Den positive udvikling i dødeligheden af iskæmisk hjertesygdom genfindes i alle sociale grupper.

Figur 5.4. Dødelighedsratio og indlæggelsesratio for iskæmisk hjertesygdom for personer i alderen 30-64 år i forskellige uddannelsesgrupper. Aldersstandardiseret.



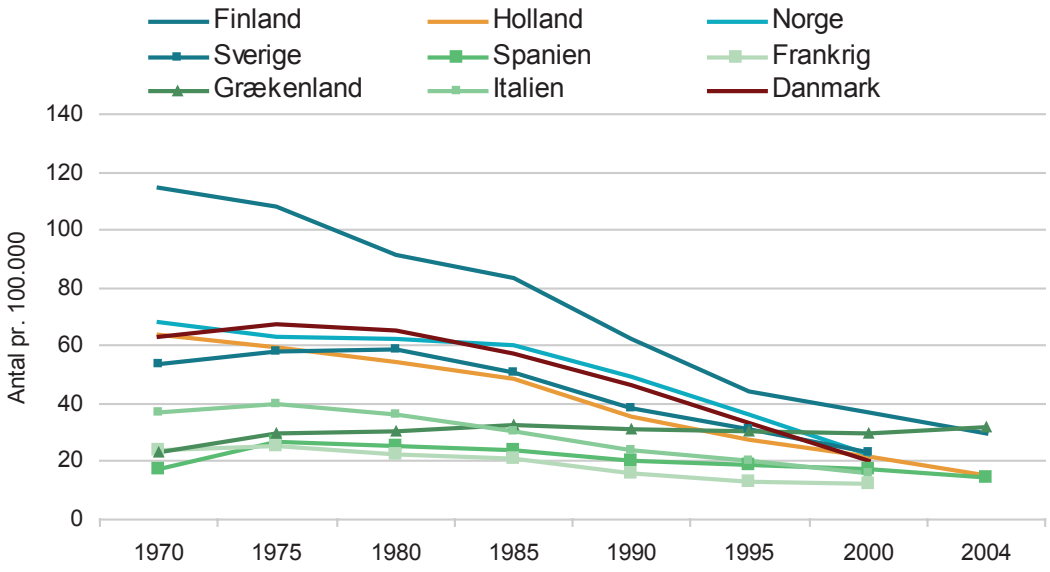
Kilde: Landspatientregisteret.

Internationale og regionale forskelle

Figur 5.5 viser dødeligheden af iskæmisk hjertesygdom siden 1970 for udvalgte europæiske lande. Dødeligheden er faldet i alle europæiske lande, men udviklingen har været forskellig. De nederste grønne kurver (Frankrig, Grækenland, Spanien og Italien) viser den udvikling, som er typisk for de sydeuropæiske lande med en lav og faldende dødelighed i hele perioden. En undtagelse er Grækenland, hvor dødeligheden stort set har været konstant i de sidste 35 år. De blå kurver viser udviklingen i de nordiske lande. Udviklingen i Danmark har været næsten den samme som i Norge. Dødeligheden var i 1970 mere end dobbelt så høj som i Sydeuropa men er blevet halveret og nærmer sig det sydeuropæiske niveau. Finland har haft en særlig markant udvikling, så dødeligheden omkring 2000 var reduceret til en tredjedel af niveauet i 1970. I de østeuropæiske lande (som ikke er vist på figuren) har dødeligheden været stigende frem til midten af 1990'erne, men er nu begyndt at falde i lande som Polen, Bulgarien, Tjekkiet og Ungarn. Niveauet er dog fortsat væsentligt højere end i Vesteuropa.

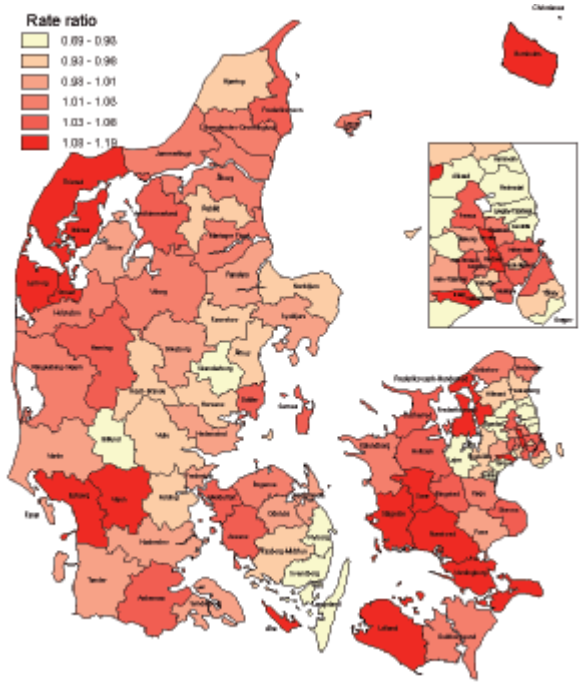
I Danmark ses også betydelige geografiske forskelle i indlæggelseshyppigheden for hjerte-kar-sygdom (figur 5.6).

Figur 5.5. Dødeligheden af iskæmisk hjertesygdom for personer under 65 år i udvalgte europæiske lande 1970-2004. Antal pr. 100.000.



Kilde: WHO.

Figur 5.6. Indlæggelser for hjerte-kar-sygdom 2000-2004. Indeks 1,00 svarende til landsgennemsnittet.



Kilde: Landspatientregisteret.

Hyppigheden er højst i København og de vestlige forstæder samt i Vestjylland og det sydvestlige Sjælland (2). Forskellene i indlæggelseshyppighed kan skyldes forskelle i sygelighed, men kan også skyldes forskelle i indlæggelsestradition i forskellige dele af landet.

Forebyggelse af hjertesygdom

Den borgerrettede forebyggelse

Den borgerrettede forebyggelse kan inddeles i de massestrategiske tiltag som ved oplysning og relevante samfundsændringer kan reducere hele befolkningens risiko for at få hjertesygdom og højrisikostrategien, som går ud på at opspore, rådgive og behandle personer med en høj risiko for at udvikle sygdommen. Der er fordele og ulemper ved begge strategier, men de må betragtes som komplementære, og begge strategier er nødvendige i en koordineret strategi for at forebygge sygdommen.

Siden midten af 1960'erne er der udført et stort antal undersøgelser for at påvise, om en given indsats over for kendte risikofaktorer har effekt på forekomsten af sygdom, men dokumentationen af effekten af den borgerrettede forebyggelse er fortsat mangelfuld. Det gælder især for

massestrategiske tiltag, mens effekten af en højrisikostrategi er noget bedre dokumenteret.

Massestrategi

De mange undersøgelser af effekten af den borgerrettede forebyggelse er sammenfattet i en omfattende rapport fra det svenske SBU institut (Statens beredning för utvärdering av medicinsk metodik) i samarbejde med Folkhälsoinstitutet (16). Konklusionen efter gennemgang af otte store kontrollerede undersøgelser var, at der for massestrategiske tiltag ikke var dokumenteret en sikker effekt på sygdomsforekomst og dødelighed og kun en beskeden effekt på risikofaktorerne (rygning, kolesterolniveau og blodtryk). Undersøgelsen fremhævede dog samtidigt, at der er stort behov for metodeudvikling inden for såvel proces- som resultatevaluering af de store befolkningsrettede forebyggelsesprogrammer. De store befolkningsundersøgelser er alle designet med henblik på at belyse en effekt på dødeligheden af hjerte-kar-sygdom, men det har måske været for optimistisk at tro, at en massestrategisk indsats kan have effekter på dødeligheden inden for en kort follow-up tid. Men de relative små effekter, der er påvist på risikofaktorerne, kan meget vel have betydning for sygelighed og dødelighed på længere sigt.

Et af de største og mest ambitiøse forsøg er det finske interventionsprojekt i Nordkarelen, der startede i 1972. Nordkarelen var på dette tidspunkt en region med en meget høj dødelighed af hjerte-kar-sygdom. Hovedformålet med projektet var at mindske dødeligheden og sygeligheden af hjerte-kar-sygdom og som et intermediært mål at reducere risikofaktorerne rygning, serumkolesterol og blodtryk. Projektet var oprindeligt planlagt til en forsøgsperiode på fem år, men perioden er senere udvidet til i alt 20 år. Interventionen omfattede følgende: Information rettet mod hele befolkningen, systematisk arbejde med at integrere projektet i eksisterende aktiviteter bl.a. i sundhedsvæsenet, uddannelse af personale samt påvirkning af miljøfaktorer herunder etablering af røgfri miljøer og øget tilgængelighed til fedtfattig kost.

Udviklingen i dødelighed og risikofaktorniveau for befolkningen i Nordkarelen blev derefter sammenlignet med udviklingen i et naboområde. Der blev gennemført en undersøgelse af risikofaktorniveauet ved baseline i 1972 og derefter med fem års mellemrum. Resultatet viste en signifikant reduktion i risikofaktorerne i befolkningen, og denne reduktion sås stadig efter ti år. Dødeligheden var allerede efter fem år reduceret. Reduktionen var den samme i kontrolområdet men større end i resten af Finland. Ved 15 års opfølgningen var reduktionen i dødeligheden den samme i Nordkarelen som i det øvrige Finland. Projektet har været et meget spændende demonstrationsforsøg, som har vist, at den meget brede og ambitiøse intervention kunne gennemføres i praksis.

Et mindre projekt gennemført i den nordsvenske kommune Nordsjö i perioden 1985-1994 anvendte en kombination af massestrategi og højrisikostrategi. Der blev gennemført en bred information om sund livsstil rettet mod foreninger, sportsklubber og forhandlere af fødevarer, og samtidig fik alle i alderen 30, 40, 50 og 60 år tilbud om helbredsundersøgelse hvert år. Efter ti år fandtes en klar forbedring af kolesterolniveau og blodtryk, og forbedringen var signifikant større end i et kontrolområde omfattende kommuner, der deltog i det nordsvenske MONICA studie (17).

Et systematisk review fra 2006 omfattende 39 randomiserede undersøgelser af borgerrettede sundhedsfremme programmer konkluderer, at der ikke kunne påvises effekt på dødeligheden, og at effekten på risikofaktorerne (blodtryk, kolesterol og rygning) var meget beskeden (18). Det er imidlertid vigtigt at være opmærksom på, at selv i randomiserede studier omfattende store befolkningsgrupper er det meget vanskeligt at adskille effekten af interventionen fra den generelle udvikling i befolkningen bl.a. pga. afsmittende effekt af forsøget. Forfatteren til reviewet konkluderer, at hvis målet er at reducere sygelighed og dødelighed af hjerte-kar-sygdom i befolkningen, bør økonomiske og lovgivningsmæssige initiativer for at reducere rygning, fed kost, saltindtag og skjulte kalorier og for at øge mulighederne for fysisk aktivitet have højere prioritet end den individorienterede sundhedsfremmeindsats.

Højrisikostrategi

Effekten af en højrisikostrategi er bedre dokumenteret end massestrategien. I den tidligere nævnte rapport fra SBU refereres 11 randomiserede studier af interventioner rettet mod midaldrende mænd med høj risiko for hjerte-kar-sygdom. Et af de bedst kendte studier af højrisikostrategien er gennemført i Oslo i 1972-77 (19,20). Alle 40-49 årige mænd i Oslo blev indkaldt til screening, hvor alle med et højt kolesterolniveau (7,5-9,8 mmol/l) blev randomiseret til en interventionsgruppe eller en kontrolgruppe. Interventionsgruppen fik individuel rådgivning af læge og diætist og fik tilbudt kontrol hver sjette måned i fem år med klinisk undersøgelse og rådgivning. Efter fire år var der stor forskel i risikofaktorprofil mellem de to grupper med lavere kolesterolniveau, færre overvægtige og færre rygere i interventionsgruppen end i kontrolgruppen. Forskellen udlignedes

noget de efterfølgende fem år, men der var signifikant færre tilfælde af blodprop i hjertet i interventionsgruppen end i kontrolgruppen.

I Danmark er der gennemført to store interventionsstudier: Ebeltoft forsøget (21) og Inter99 (22). Ebeltoft-projektet omfattede 1.507 patienter i almen praksis i alderen 30-50 år 1. januar 1991. Patienterne blev ved tilfældig udvælgelse delt i tre grupper. Én gruppe blev tilbudt to helbredsundersøgelser, én gruppe fik to helbredsundersøgelser samt en opfølgende helbredssamtale, og den sidste gruppe fik ingen intervention men blev fulgt som kontrolgruppe. Efter helbredsundersøgelsen fik alle en skriftlig tilbagemelding om resultatet, og de, der havde resultater uden for normalområdet, blev anbefalet livsstilsændringer. Alle med forhøjet risikoscore blev opfordret til at konsultere deres praktiserende læge. Efter fem år havde patienterne i de to interventionsgrupper en lavere risikoscore, lavere BMI og lavere kolesterolniveau end patienterne i kontrolgruppen. Effekten var størst blandt patienter med høj risiko ved start. Der var ingen forskel mellem de to interventionsgrupper.

Inter99 (Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed) omfatter et tilfældigt udtræk på 13.000 boende i den sydvestlige del af det tidligere Københavns Amt, som alle indkaldes til en screening af deres risiko for hjerte-kar-sygdom. Personer i højrisiko for hjerte-kar-sygdom får tilbudt livsstilsintervention i tre bølger over en femårig periode, og deres forbrug af sundhedsydelser og medicin, sygdomsudvikling samt sociale forhold sammenlignes med resten af populationen. Populationen vil som minimum blive fulgt til 2011. Denne undersøgelse vil give værdifuld information om effekt af en højrisikostrategi til forebyggelse af iskæmisk hjertesygdom. De første resultater efter et års follow-up viser en signifikant effekt på andelen af rygere (23).

Den patientrettede forebyggelse herunder hjerte-rehabilitering

Den patientrettede forebyggelse omfatter den forebyggende indsats overfor patienter med erkendt hjertesygdom. Det drejer sig først og fremmest om patienter, der har haft en blodprop i hjertet eller har fået diagnosticeret iskæmisk hjertesygdom, men indsatsen kan også omfatte højrisikopatienter og har dermed et overlap til den borgerrettede forebyggelse.

En væsentlig del af den patientrettede forebyggelse foregår som en integreret del af arbejdet i almen praksis. Der er behov for en metode til at hjælpe lægerne med at udvælge de patienter, der vil have størst gavn af en forebyggende indsats (24). Et af de mest udbredte instrumenter er det såkaldte PRECARD program, som udregner patientens risiko for udvikling af iskæmisk hjertesygdom på basis af patientens køn og alder, ikke modificerbare risikofaktorer (tidligere iskæmisk hjertesygdom, familiær disposition og diabetes) og modificerbare risikofaktorer (blodtryk, kolesterol, overvægt og rygning) (25). Programmet har vist sig som et særdeles nyttigt redskab for de praktiserende læger ikke mindst i forbindelse med formidling af risiko til den enkelte patient.

Hjerte-rehabilitering bygger på idéen om at genetablere det normale liv og sikre det bedst mulige fysiske, psykiske og sociale niveau for personer, der er ramt af hjertesygdom. Tidligere omfattede hjerte-rehabilitering primært fysisk træning, men i de sidste 10-15 år er begrebet hjerte-rehabilitering såvel nationalt som internationalt udvidet til at omfatte integrerede efterbehandlingsprogrammer med fysisk træning, støtte til rygeafvænning, støtte til kostomlægning, psykosocial støtte, optimering af den forebyggende medicinske behandling samt risikofaktorkontrol og klinisk opfølgning. Udbredelsen af integrerede hjerte-rehabiliteringstilbud i Danmark er mangelfuldt belyst men vurderes at være ringe i forhold til de lande, vi normalt sammenligner os med (26). En del af hjerte-rehabiliteringen må forventes fremover at foregå i forskellige samarbejdsmodeller mellem regioner og kommuner, f.eks. i de nyoprettede sundhedscentre.

Effekten af hjerte-rehabilitering er belyst i et stort dansk studie på Bispebjerg hospital (DANREHAB studiet) (27), som i alt omfattede 770 patienter, hvor halvdelen fik tilbud om at deltage i et integreret hjerte-rehabiliteringsprogram over seks uger, og den anden halvdel fik normal efterbehandling. Undersøgelsen viste, at patienter gerne vil deltage i hjerte-rehabilitering, og at behandlingstilbuddet øger patienternes tilfredshed med efterbehandlingen. Desuden tyder den på, at hjerte-rehabilitering har effekt på patienternes livsstil og risikofaktorer for forværring af hjertesygdommen. Undersøgelsen viser også, at hjerte-rehabilitering kan reducere genindlæggelsesfrekvensen samt sengedagsforbrug ved akutte genindlæggelser og er således teoretisk set udgiftsneutral for det samlede sundhedsvæsen (28).

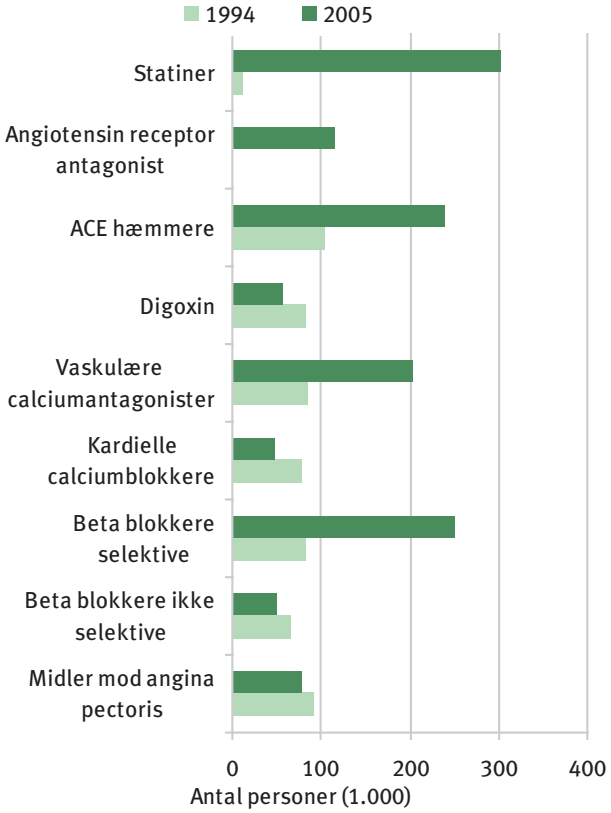
Effekten af hjerte-rehabilitering er belyst i en række internationale studier, men studierne er af varierende kvalitet, som beskrevet i en MTV rapport om hjerte-rehabilitering

(28). Samlet set viser den internationale litteratur en reduktion i dødeligheden på 29 %, men inddrages kun studier med høj videnskabelig kvalitet er der ingen signifikant effekt på dødelighed eller på forekomsten af blodprop i hjertet. Der synes imidlertid at være en positiv effekt på patienternes livsstil og risikofaktorprofil. Samtidigt peger litteraturen inklusiv det danske forsøg på, at hjerte-rehabilitering er omkostningseffektivt.

Behandlingen af hjerte-kar-sygdom

Behandlingsindsatsen overfor hjertesygdomme er intensiveret betydeligt igennem de sidste 10-15 år, og den intensiverede behandling har været medvirkende til, at patienter nu i højere grad overlever den akutte fase af en hjertesygdom.

Figur 5.7. Antal personer, der har fået ordineret receptpligtig hjertemedicin 1994 og 2005.



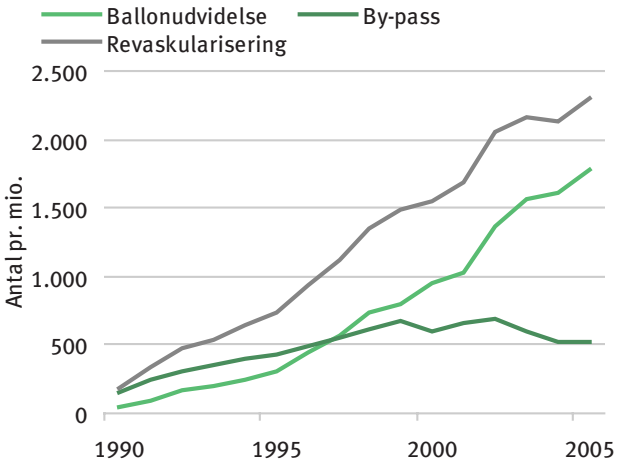
Kilde: Lægemiddelregisteret.

Det er vanskelig at få præcise tal for den medicinske behandling på sygehusene, men indløsning af receptpligtig medicin offentliggøres løbende af Lægemiddelstyrelsen (www.laegemiddelstyrelsen.dk). I 2005 indløste mere end en mio. danskere en recept på medicin inden for gruppen af lægemidler til hjerte og kredsløb. Hvis man ser bort fra vanddrivende midler, som primært gives til personer med forhøjet blodtryk, er tallet 888.000. Udgiften til medicin for hjerte og kredsløb er steget fra ca. en mia. i 1994 til to mia. i 2005. Dertil kommer de mange personer, der er sat i forebyggende behandling med acetylsalicylsyre (hjertemagnyl) eller vitamin K-antagonister (blodfortyndende behandling).

Figur 5.7 viser udviklingen i den ordinerede receptpligtige medicin fra 1994 til 2005 for udvalgte præparater. Udviklingen har været særlig markant for den forebyggende medicinske behandling, hvor forbruget af kolesterolsænkende medicin (statiner) er tidoblet, og for behandling af hypertension, hvor forbruget af angiotensin converting enzyme (ACE-hæmmere), calciumantagonister og selektive beta-blokkere er mere end fordoblet samtidig med, at angiotensin-receptor-antagonister, som i 1994 kun brugtes til ganske få patienter, nu er blandt de hyppigst anvendte og dyreste præparater. Anvendelsen af midler mod angina pectoris (langsomtvirkende og hurtigtvirkende nitroglycerin) er faldet en smule.

Behandlingen af iskæmisk hjertesygdom med invasive kardiologiske og hjertekirurgiske indgreb er også steget markant inden for de seneste ti år (figur 5.8). I begyndelsen af 1990'erne var Danmark sakket agterud i den internationale udvikling på dette felt, men efter vedtagelsen af Hjerteplanen i 1993 er der sket en bevidst udvidelse af kapaciteten. Udvidelsen har betydet, at antallet af revaskulariserende indgreb er blevet tidoblet fra under 1.000 i 1990 til 12.500 i 2005. Det er især antallet af ballonudvidelser (PCI), der er steget markant. Ved en ballonudvidelse føres et tyndt kateter via lysken ind i den forsnævrede pulsåre. En lille oppustelig ballon for enden af kateteret presser forsnævringerne til side, så blodet igen kan passere uhindret igennem blodåren. Størsteparten (over 85 %) af patienterne får en såkaldt stent i forbindelse med ballonudvidelsen. En stent er et lille rørformet net, vanligvis af metal, der placeres inde i forsnævringen i blodåren for at holde den åben. Stenten bliver siddende efter indgrebet. Den meget store stigning i PCI i de seneste år skyldes bl.a. anvendelsen af PCI som akutindgreb ved blodprop i hjertet. I 2005 fik 30 % af patienterne med førstegangs blodprop i hjertet foretaget en PCI samme dag eller dagen efter indlæggelsen, og yderligere 7,5 % fik indgrebet foretaget inden for en uge.

Figur 5.8. Antal invasive procedurer pr. mio. indbyggere 1990-2005.



Kilde: Landspatientregisteret og Dansk Hjerteregister.

Behandlingen af apopleksi retter sig primært mod at mindske følgerne af blodproppen eller blødningen ved intensiv overvågning og genoptræning. De seneste år er den akutte behandling intensiveret, så en blodprop i visse tilfælde kan behandles akut (inden for tre timer) med blodpropopløsende behandling (trombolyse). En ny undersøgelse gennemført af Hjerteforeningen viser, at trombolysebehandlingen er væsentligt mere udbredt i Sverige og Finland end i Danmark (29). Undersøgelsen viste desuden, at hvis der indføres trombolysebehandling af patienter med akut iskæmisk apopleksi, kan der forventes behandlet 500 patienter pr. år i Danmark, og at 13 ud af hver 100 patienter vil undgå et alvorligt eller moderat handicap, de ellers ville have fået under nuværende behandlingsforhold. Udover den akutte behandling prioriteres behandling af risikofaktorer med rygestop, behandling af kolesterol og blodtryk og stillingtagen til fortsat blodfortyndende medicin.

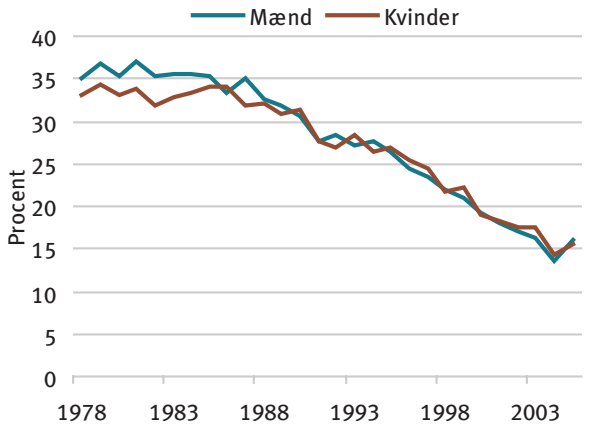
Den almindeligste hjerterytmeforstyrrelse (atrieflimren) behandles altid med blodfortyndende medicin for at undgå dannelsen af blodpropper, som efterfølgende sætter sig i hjernen eller i de perifere kar. Derudover kan der enten forsøges at regulere rytmen med medicin eller ved at give et kontrolleret stød. De seneste år er der desuden fremkommet mulighed for med varmebehandling via en ledning i hjertet at fjerne rytmeforstyrrelsen. Det er en ganske vanskelig procedure, som indtil videre er reserveret en lille andel af patienterne. For langsom hjerterytme behandles med anlæggelse af en pacemaker, men alvorlige hurtiggående rytmeforstyrrelser kan også behandles med en særlig avanceret type pacemaker (ICD), som afgiver et kontrolleret stød for at genoprette den normale rytme.

Konsekvenser af hjertesygdom for den enkelte patient

Overlevelse

Overlevelsen efter blodprop i hjertet er øget betydeligt igennem de sidste 15 år. Alligevel dør en fjerdedel af patienterne, inden de når at blive indlagt og kun ca. 55 % overlever det første år. Overlevelsen er væsentlig højere, hvis man kun ser på patienter, der når at blive indlagt på sygehus. Blandt disse patienter overlever tre fjerdedele det første år. Overlevelsen er meget afhængig af alder. For de 35-44 årige overlever 94 % det første år, for de 45-64 årige 89 %, for de 65-74 årige 76 % og for de 75+ årige kun 57 % (30). Forbedringen i overlevelsen blandt de indlagte patienter fremgår af figur 5.9. Dødeligheden i de første 28 dage efter indlæggelse var stort set konstant frem til 1988, hvor trombolysebehandling og systematisk anvendelse af acetylsalicylsyre (hjertemagnyl) blev indført. Sammenligning af udviklingen i Danmark og Sverige har vist, at der fra 1987 til 1993 var en overdødelighed blandt danske patienter. Dødeligheden faldt i begge lande, men mest i Danmark, således

Figur 5.9. Dødeligheden de første 28 dage efter en indlæggelse med blodprop i hjertet. Aldersstandardiseret.



Kilde: Landspatientregisteret.

at der efter 1993 var samme prognose for patienter under 75 år med AMI (31).

Livskvalitet

Hjertepatienters dagligdag påvirkes af sygdommen både i form af fysiske begrænsninger, øget risiko for depression og generelt nedsat livskvalitet. På basis af SUSY-2000 er hjertepatienters livskvalitet sammenlignet med livskvaliteten hos patienter med anden langvarig sygdom og patienter uden langvarig sygdom (28). Sammenligningen er baseret på det internationalt validerede og ofte anvendte livskvalitetsskema SF-36, som måler otte forskellige dimensioner af livskvalitet. På alle punkter ligger livskvaliteten hos hjertepatienterne klart under livskvaliteten hos personer uden langvarig sygdom og på de fleste punkter lidt lavere end for personer med anden langvarig sygdom.

Perspektiver

Udviklingen de sidste 20 år

Dødeligheden af iskæmisk hjertesygdom er faldet markant i alle vesteuropæiske lande og er nu også begyndt at falde i Østeuropa. Mange studier har søgt at estimere, hvor stor en del af faldet i dødelighed, der kan tilskrives forbedret behandling, og hvor stor en del der kan tilskrives ændring i risikofaktorerne. De fleste studier når frem til, at mellem en fjerdedel og halvdelen af faldet i dødelighed skyldes forbedret behandling og en tilsvarende andel ændring i risikofaktorerne (3-5). Resultater fra et finsk studie peger på, at godt halvdelen af faldet i dødeligheden af iskæmisk hjertesygdom 1982-97 kunne forklares ved ændring i risikofaktorer, en fjerdedel ved forbedret behandling, og en fjerdedel kunne ikke forklares (6). Et dansk studie har vist, at kun ca. 20 % af faldet i dødeligheden af iskæmisk hjertesygdom i perioden 1982-1991 kunne forklares ved ændringer i kendte risikofaktorer (12).

Fremtidig udvikling

Der synes at være sket en forbedring af såvel den forebyggende som den behandlende indsats over for hjerte-kar-sygdomme med deraf følgende reduktion i sygdomsforekomsten og reduktion i dødeligheden blandt dem, der har fået sygdommen.

Det er vigtigt at fastholde den positive udvikling med nedgang i andelen af rygere, flere fysisk aktive og mindre fedt i kosten. Samtidig er det afgørende at få vendt den negative udvikling i forekomsten af overvægt, forhøjet blodtryk og diabetes. Det kan kun gøres med en betydelig styrkelse af såvel den borgerrettede som den patientrettede forebyggelse. Der er et stort behov for forskning i effektive forebyggelsesmetoder, så det sikres, at indsatsen sker på et evidensbaseret grundlag.

Den problematiske sundhedsadfærd blandt patienter med erkendt hjertesygdom peger på behovet for en intensiveret forebyggende indsats over for hjertepatienterne. Litteraturen tyder på, at rehabilitering (herunder optimering af den medicinske efterbehandling) vil have en gavnlig effekt på overlevelsen efter hjertesygdom. Der er således brug for forskning til belysning af, hvordan denne aktivitet kan intensiveres og målrettes yderligere.

Det er vanskeligt at vurdere den fremtidige udvikling i den samlede forekomst af hjerte-kar-sygdom i befolkningen. Den forebyggende indsats vil udsætte den alder, hvor befolkningen rammes af sygdommen, og nye og effektive behandlingsmetoder medfører, at flere overlever deres sygdom. Hvis forebyggelsen er effektiv, kan den periode af livet, hvor man svækkes af sygdom, derfor forkortes. Hvis flere patienter behandles effektivt, vil flere leve i høj alder med deres sygdom. Antallet af patienter i befolkningen med hjerte-kar-sygdom vil derfor stige. Afhængig af balancen mellem disse to mekanismer kan den samlede forekomst af hjerte-kar-sygdom således stige, når forebyggelse og behandling forbedres, men sygdomsforekomsten vil være mindre blandt de yngre og større blandt de ældre. Derfor kan kapaciteten i sundhedsvæsenet til behandling af hjertesygdom ikke nødvendigvis reduceres, selv om både forebyggelse og behandling forbedres.

Litteraturliste

1. Det nationale strategiudvalg for sundhedsvidenskab. Forslag til national strategi for sundhedsvidenskab. Forskningsministeriet, 1995.

2. Videbæk J, Rasmussen S, Madsen M. Hjertestatistik for nye kommuner og regioner. København: Hjerteforeningen, 2006.

3. Capewell S, Beaglehole R, Seddon M, McMurray J. Explanation for the decline in coronary heart disease mortality rates in Auckland, New Zealand, between 1982 and 1993. Circulation 2000;102(13):1511-6.

4. Hunink MG, Goldman L, Tosteson AN, Mittleman MA, Goldman PA, Williams LW et al. The recent decline in mortality from coronary heart disease, 1980-1990. The effect of secular trends in risk factors and treatment. JAMA 1997;277(7):535-42.

5. Laatikainen T, Critchley J, Vartiainen E, Salomaa V, Ketonen M, Capewell S. Explaining the decline in coronary heart disease mortality in Finland between 1982 and 1997. Am J Epidemiol 2005;162(8):764-73.

6. Tunstall-Pedoe H, Kuulasmaa K, Mahonen M, Tolonen H, Ruokokoski E, Amouyel P. Contribution of trends in survival and coronary-event rates to changes in coronary heart disease mortality: 10-year results from 37 WHO MONICA project populations. Monitoring trends and determinants in cardiovascular disease. Lancet 1999;353(9164):1547-57.

7. Unal B, Critchley JA, Capewell S. Explaining the decline in coronary heart disease mortality in England and Wales between 1981 and 2000. Circulation 2004;109(9):1101-7.

8. Hansen DG, Rasmussen NK, Munck A. Folkesygdomme i almen praksis. Forekomst og forebyggelsesperspektiver vurderet i forbindelse med en auditregistrering. Audit Projekt Odense, Forskningsenheden for Almen Praksis i Odense, Syddansk Universitet. Statens Institut for folkesundhed, 2005.

9. Juel K. Dødeligheden i Danmark gennem 100 år: Danskerne lever længere, men hvorfor 3-4 år kortere end svenske mænd og franske kvinder. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2004.

10. Ekholm O, Kjøller M, Davidsen M, Hesse U, Eriksen L, Christensen A et al. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

11. Glümer C, Jørgensen T, Borch-Johnsen K. Prevalences of diabetes and impaired glucose regulation in a Danish population: the Inter99 study. Diabetes Care 2003;26(8):2335-40.

12. Brønnum-Hansen H, Sjøl A. Forudsigelse af udviklingen i dødelighed af iskæmisk hjertesygdom i Danmark 1982-1991 ved anvendelse af simulationsmodellen Prevent. Ugeskrift for Læger 1996;158(35):4898-904.

13. Mackenbach JP, Bos V, Andersen O, Cardano M, Costa G, Harding S et al. Widening socioeconomic inequalities in mortality in six Western European countries. International Journal of Epidemiology 2003; 32(5):830-7.

14. Rasmussen JN, Rasmussen S, Gislason GH, Buch P, Abildstrøm SZ, Køber L et al. Mortality after acute myocardial infarction according to income and education. J Epidemiol Community Health 2006;60(4):351-6.

15. Andersen I, Tüchsen F, Diderichsen F, Rasmussen JN, Madsen M, Videbæk J. Sociale faktorer og hjerte-kar-sygdomme. I: Videbæk J, Madsen M (red.). Hjertestatistik 2004. København: Hjerteforeningen og Statens Institut for Folkesundhed, 2007.

16. Lundvall O, Asplund K, Cohen D, Emmelin M, Erikson C, Janlert U, et al. Att förebygga sjukdom i hjärta och kärl genom befolkningsriktade program - en systematisk litteraturöversikt. Stockholm: SBU, 1997.

17. Weinehall L, Hellsten G, Boman K, Hallmans G, Asplund K, Wall S. Can a sustainable community intervention reduce the health gap?-10-year evaluation of a Swedish community intervention program for the prevention of cardiovascular disease. Scand J Public Health Suppl 2001;56:59-68.

18. Ebrahim S, Beswick A, Burke M, Davey SG. Multiple risk factor interventions for primary prevention of coronary heart disease. Cochrane Database Syst Rev 2006;(4):CD001561

19. Ellingsen I, Hjerkinn EM, Arnesen H, Seljeflot I, Hjermann I, Tonstad S. Follow-up of diet and cardiovascular risk factors 20 years after cessation of intervention in the Oslo Diet and Antismoking Study. Eur J Clin Nutr 2006;60(3):378-85.

20. Holme I, Haaheim LL, Tonstad S, Hjermann I. Effect of dietary and antismoking advice on the incidence of myocardial infarction: a 16-year follow-up of the Oslo Diet and Antismoking Study after its close. Nutr Metab Cardiovasc Dis 2006;16(5):330-8.

21. Engberg M, Christensen B, Karlsmose B, Lous J, Lauritzen T. General health screenings to improve cardiovascular risk profiles: a randomized controlled trial in general practice with 5-year follow-up. J Fam Pract 2002;51(6):546-52.

22. Jørgensen T, Borch-Johnsen K, Thomsen TF, Ibsen H, Glümer C, Pisinger C. A randomized non-pharmacological intervention study for prevention of ischaemic heart disease: baseline results Inter99. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2003;10(5):377-86.

23. Pisinger C, Vestbo J, Borch-Johnsen K, Jørgensen T. Smoking reduction intervention in a large population-based study. The Inter99 study. Prev Med 2005;40(1):112-8.

24. Heebøll-Nielsen NC. Forebyggelse af iskæmisk hjertesygdom. Afprøvning af tre metoder til forudsigelse af risiko for udvikling af iskæmisk hjertesygdom. Ugeskrift for Læger 2002;164:769-74.

25. Thomsen TF, Davidsen M, Ibsen H, Jørgensen T, Jensen G, Borch-Johnsen K. A new method for CHD prediction and prevention based on regional risk scores and randomized clinical trials; PRECARD and the Copenhagen Risk Score. J Cardiovasc Risk 2001;8(5):291-7.

26. Zwisler AD, Træden UI, Videbæk J, Madsen M. Cardiac rehabilitation services in Denmark: still room for expansion. Scand J Public Health 2005;33(5):376-83.

27. Zwisler AD. Cardiac Rehabilitation. A survey on implementation in Denmark and presentation of a local model. National Institute of Public Health, 2004.

28. Zwisler AD, Nissen NK, Madsen M, DANREHAB-gruppen. Hjerterehabilitering – en medicinsk teknologivurdering. Evidens fra litteraturen og DANREHAB-forsøget. København: Sundhedsstyrelsen, Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering, 2006.

29. Ehlers L, Jensen LG, Müskens WM, Madsen HB. Økonomiske konsekvenser ved indførelsen af trombolysebehandling i Danmark – 2006. Århus: MTV-enheden ved Århus Universitetshospital, 2006.

30. Videbæk J, Madsen M (red.). Hjertestatistik 2004. Hjerteforeningen og Statens Institut for Folkesundhed, 2004.

31. Rasmussen S, Abildstrøm SZ, Rosén M, Madsen M. Case-fatality rates for myocardial infarction declined in Denmark and Sweden during 1987-1999. J Clin Epidemiol 2004;57(6):638-46.

Kræft

6

- *Kræft er mange forskellige sygdomme, alle karakteriseret ved uhæmmet cellevækst. De fleste kræftformer er multifaktorielt betingede.*
- *Rygning, overvægt, fysisk inaktivitet, kost, alkohol og soldyrkning samt udsættelse for kræftfremkaldende stoffer er væsentlige risikofaktorer for kræft.*
- *Rygning er den vigtigste forebyggelige risikofaktor og er i Danmark årsag til omkring 5.000 nye kræfttilfælde årligt.*
- *Ved udgangen af 2001 levede 216.000 danskere med en kræftdiagnose. Det svarer til 4 % af befolkningen.*
- *Antallet af kræfttilfælde stiger fortsat, bl.a. fordi der bliver flere ældre i befolkningen, og fordi kræft hovedsagelig rammer ældre mennesker.*
- *Blandt mænd er hudkræft, lungekræft og kræft i blærehalskirtlen de hyppigst forekommende kræftsygdomme. Blandt kvinder er det brystkræft, hudkræft og lungekræft.*
- *Dødeligheden af kræftsygdomme har været næsten konstant siden begyndelsen af 1970'erne. I 2001 døde 15.442 personer af kræft – lidt flere mænd end kvinder.*
- *Omkring 45 % af kræftpatienter helbredes ved behandling (kirurgisk, strålebehandling eller medicinsk).*
- *I forhold til de øvrige nordiske lande har Danmark høj forekomst af nye kræfttilfælde og høj dødelighed.*
- *Det skønnes, at mindst en tredjedel af kræfttilfældene kan forebygges, hvis de kendte risikofaktorer kunne elimineres.*
- *Siden slutningen af 1990'erne har der været fokus på kræftbehandling, og der er udarbejdet to kræfthandlingsplaner.*

Hvad er kræft?

Kræft er ikke én men mange forskellige sygdomme. Kræftsygdomme opstår som følge af mange forskellige faktorer. Fælles for kræftsygdommene er den uhæmmede cellevækst og manglende respekt for naturlige barrierer, der gennembrydes, så der kan ske spredning (metastaser). Cellerne, der bliver til kræft, har gennemgået et antal ændringer (mutationer) i arvematerialet, som gør, at de vokser uhæmmet i det ellers meget ordnede og styrede system, som kroppens celler befinder sig i.

Når man får diagnosen kræft, er det ikke en enkelt celle, der har kræft, men mange tusind celler. Det diagnostiske niveau ligger på ca. et gram væv eller 10^9 celler. Der går for de fleste kræftformer mange år (10-15 år) fra den første celle bliver forandret, til svulsten kan erkendes. Enkelte kræftsygdomme udvikler sig hurtigere som embryonal kræft i testiklerne (2 år), malignt melanom (modermærkekræft) (4 år) og lungekræft (5-8 år) (1).

Biologiske mekanismer - de otte barrierer

Generelt kan man sige, at en celle skal over otte barrierer (vilkårlig rækkefølge) for at blive til en kræftcelle. De ændringer, der gør, at cellen kan komme over barriererne, skyldes mutationer i arvematerialet. Der skal derfor flere uheldige mutationer til, før kræften kan opstå.

1. Evnen til at reparere fejl i DNA'et går tabt ved mutationer. Når DNA-skaderne ikke kan rettes, opstår der hurtigt flere mutationer, som kan ramme cellens funktioner.

2. På grund af mutationer bliver cellens vækstsignaler konstant aktive. Kræftcellerne deler sig ukontrolleret.

3. Normalt bliver ukontrolleret celledeling stoppet af proteiner, der bremser væksten. Ved mutationer i de gener, der styrer dannelsen af disse proteiner, forsvinder bremsen.

4. Når der opstår mutationer, der ændrer betydeligt på cellens funktioner, giver mekanismer i cellen besked om, at cellen skal "begå selvmord". Cellen er ikke ønsket mere, da den ikke længere passer ind i det væv, den befinder sig i. Ved bestemte mutationer sætter cellen sig ud over disse mekanismer. Den undgår "selvmord" og deler sig uhæmmet.

5. Normalt bliver celler gamle og dør efter et antal celledelinger. Det skyldes, at enderne af kromosomerne (de såkaldte telomere) bliver slidt af, efterhånden som der sker celledelinger. Telomere er en gentagelse af et antal små DNA-sekvenser, som sikrer en intakt transskription under DNA-replikationen. Telomeret beskytter her mod uheldige kombinationer af arvematerialet eller sammenfletning med andre kromosomer. Når der ikke er nok telomere på enden af kromosomerne, bliver cellen gammel og dør. Ved mutationerne kan cellen åbne for telomerasen, som er en funktion, der sætter telomere på enderne af kromosomerne igen. Herved undgår cellen at blive gammel og dø, og cellerne kan forsætte med at dele sig.

6. I kraft af alle de mutationer, der sker i cellen, dannes der andre proteiner og gives dermed andre signaler til omgivelserne på overfladen af cellen. Dette vil normalt kalde på kroppens forsvarssystem (immunsystemet), da denne type celler vil virke fremmede for kroppen. Det ser dog ud til, at der i en del af kræftcellerne i en svulst er mutationer, som gør, at immunsystemet ikke opfatter kræftcellerne som fremmede for kroppen.

7. Når svulsten vokser, kræver det næring og blodtilførsel. Ilt vil f.eks. ikke kunne diffundere længere end ca. 200 mm ind i vævet. Der skal derfor dannes nye blodårer i svulsten. Dette sker ved, at cellerne igennem mutationer begynder at danne nogle signalstoffer, som har den egenskab, at de "kalder" på blodårerne, således at disse begynder at vokse ud fra de eksisterende blodkar og ind i svulsten.

8. Normalt har cellen sin faste plads i kroppen og forbliver der. Når der sker mutationer, kan kræftcellerne løsrive sig.

Der skal ske mange forandringer i en celle og dens arvemateriale, før den kan udvikle sig til kræft. Det er usikkert, om forandringerne fører til en svulst og måske senere kræft, da kroppen og cellerne af sig selv forsøger at skille sig af med de celler, der udvikler sig i en gal retning. Der er derfor generelt meget lille risiko for, at der overhovedet opstår kræft, og der skal flere påvirkninger til, før det sker. Påvirkningerne kan både være i form af arvelige eller naturlige ændringer i arvematerialet, men ofte er det ydre faktorer, der forårsager celleforandringen og udviklingen af kræft. At kræftsygdom i befolkningen stadig stiger og dermed også kræftdødeligheden, så man samlet betegner kræft som en folkesygdom, skyldes især, at vores middellevetid til stadighed øges. Vi bliver ældre – og dermed stiger sandsynligheden for, at der kommer en fejl ved en celledeling eller en mulig ydre påvirkning, der fører til kræft.

Cellerne, der bliver til kræftsvulsten, er asociale. Normalt vil kroppen betragte overflødige celler som uønskede, og cellerne vil "begå selvmord" og blive opløst. Hver celle i kroppen har sin plads i systemet og udfører en bestemt nødvendig funktion, for at hele kroppen kan bestå. Men kræftceller bryder helt ud af dette sociale netværk. Kræftcellerne snyder det normale forsvarssystem ved at ligne normalcellerne så meget, at de får lov til at eksistere.

Kræft kan opstå i alle celler men opstår hyppigst i de celler, der deler sig ofte. Det er især epitelceller, dvs. cellelaget, der danner overfladerne (f.eks. hud, tarmens inderside, luftrør) og dermed vender ud mod omgivelserne. Kræften dannes således oftest i de celler, der lettest påvirkes af miljøet. Faktorerne kan være fysiske og kemiske påvirkninger, f.eks. UV-stråling ved solbadning, tobak og kemikalier i arbejdsmiljøet. Mutationer i arvematerialet kan både opstå på grund af disse faktorer og ved naturlige mutationer ved celledelingen. Det enkelte individs arvemateriale er mere eller mindre modtageligt for mutationer, og man kan således arve egenskaber fra sine forældre, som gør, at risikoen for at få kræft er større, end den ellers ville have været.

Kræftdiagnosen

Det mest afgørende for om kræft opstår, er de påvirkninger, kroppen bliver udsat for igennem livet. Ryger man? Er man fysisk aktiv? Får man sund kost? Fører man med andre ord et sundt og godt liv? Det er dog vigtigt at være opmærksom på, at også personer, der på alle måder lever sundt, kan risikere at få kræft.

Kræft er mange sygdomme. Når diagnosen stilles, er det vigtigt at vide, i hvilke typer celler og hvilket organ kræften er opstået. Det er afgørende for behandlingen. En bestemt type kræft får ofte navn efter det organ eller de celler, den opstår i. Det gælder f.eks. "lungekræft", "brystkræft" og "leukæmi". Sygdommen kan også få navn efter den person, der beskrev sygdommen først, f.eks. "Hodgkins lymfom", "Wilms tumor" og "Burkitts lymfom".

De forskellige kræftformer rubriceres og klassificeres efter WHO's sygdomsklassifikation, og siden 1978 efter den specielle klassifikation for kræftsygdom (ICD-O), der muliggør samtidig klassifikation af, hvor kræften opstår og hvilken type kræft (morfologi), der er tale om.

Registrering af kræft

Der er flere centrale registre på kræftområdet i Danmark. Cancerregistret og Dødsårsagsregistret dækker fra 1943 og fremefter, Landspatientregistret dækker fra slutningen af 1970'erne, og efter årtusindskiftet er der etableret et nationalt register for patologi. Kobles disse registre med andre centrale befolkningsbaserede registre – som personregisteret, ATP mfl. – er det muligt i forskningssammenhæng at karakterisere den danske befolkning ganske tæt og vurdere sygdomsrisiko ud fra et utal af parametre. Samme mulighed eksisterer i de øvrige nordiske lande, hvorfor nordiske sammenligninger er særlig pålidelige.

Da der endnu ikke foreligger endelige data fra Sundhedsstyrelsen over forekomsten af nye kræfttilfælde og kræftdødsfald i 2002-2004, viser de efterfølgende opgørelser kun udviklingen frem til 2001. Det skønnes, at tallene for 2002-2004 vil være 2-3 % højere.

I 2004 blev registreringen af kræft ændret, så den primært foregår gennem inddatering til Landspatientregisteret, koblet med Patologiregistret og suppleret med anmeldelser fra praktiserende læger og dødsattester. Som anført ovenfor, er der endnu ikke offentliggjort data fra det nye automatiserede og edb-baserede registreringssystem. Til forskningsformål og til evaluering skal de endelige tal for kræftforekomst og kræftdødsfald benyttes.

Kræftforekomsten og dødeligheden i Danmark kan ses på Kræftens Bekæmpelses hjemmeside (www.cancer.dk). NordCan er en database med data om kræftforekomst og dødelighed på amts/regionsniveau i de nordiske lande. Den findes både i en web-version og i en PC-version (2,3).

Risikofaktorer for kræft

Ser man på hele den danske befolkning, har både livsstil og levevilkår betydning for livskvalitet og levetid. Nogle af livsstils- og levevilkårsfaktorerne har betydning for, hvor mange kræfttilfælde der opstår i en befolkning. Disse kan reguleres af samfundet eller det enkelte individ. Middellevetiden vil stige, hvis vi lever sundere. Det betyder til gengæld, at risikoen for at få kræft også vil stige, idet risikoen for udvikling af kræft stiger med alderen. Samtidig er der dog håb om, at ændringerne i livsstil og levevilkår vil have en positiv virkning på kræftudviklingen. Vi vil således leve

Tabel 6.1. Den Europæiske Kodex mod kræft.

Hvad kan du selv gøre?	
Rygning:	Lad være med at ryge. Hvis du ryger, så hold op. Hvis du ikke kan holde op, så undgå at ryge i selskab med ikke-rygere.
Fedme:	Undgå at blive fed. Hold normalvægten.
Fysisk aktivitet:	Vær fysisk aktiv hver dag.
Kost:	Spis forskellige slags frugt og grønt hver dag. Spis mindst seks portioner frugt og grønt om dagen. Begræns dit forbrug af madvarer, som indeholder animalsk fedt.
Alkohol: *)	Begræns dit forbrug af alkohol. Som mand bør du ikke drikke mere end to genstande om dagen. Som kvinde bør du ikke drikke mere end en genstand om dagen. Det gælder både vin, øl og spiritus.
Soldyrkning:	Undgå overdreven soldyrkning. Det er særlig vigtigt at beskytte børn og unge samt mennesker med sart hud mod solen.
Sikkerheds- og helbredsinstruktioner:	Følg sikkerheds- og helbredsinstruktioner på materialer, som kan være kræftfremkaldende. Følg råd fra myndighederne om strålingsbeskyttelse.
Screeningstilbud:	Deltag i screeningstilbud.
Hvad kan samfundet gøre?	
Regler omkring kræft-fremkaldende stoffer:	Indfør strenge regler for at forebygge enhver form for omgang med kræftfremkaldende stoffer.
Screening for livmoderhalskræft:	Kvinder bør tilbydes screening for livmoderhalskræft fra de er 23 til de er 59 år.
Screening for brystkræft:	Kvinder bør tilbydes screening for brystkræft (mammografiscreening) fra de er 50 år.
Screening for tyk- og endetarmskræft:	Såvel mænd som kvinder bør tilbydes screening for tyk- og endetarmskræft fra 50-års alderen.
Vaccination:	Alle bør tilbydes vaccination for leversygdommen Hepatitis B.

*) De officielle danske anbefalinger er maximalt 21 genstande om ugen for mænd og 14 for kvinder.
Kilde: Boyle et al, Annals of Oncology 2003.

længere og bedre, men opleve et stigende antal kræfttilfælde. Vi skal altså finde ud af, hvordan vi påvirker og måske helt fjerner de faktorer, der medfører kræft.

Især mange års epidemiologisk forskning har bidraget med viden om risikofaktorer for kræft, faktorer som vi har mulighed for at påvirke. For beskyttende faktorer ved at øge disse, og for faktorer, som øger risikoen for kræft, ved at forhindre eller reducere udsættelsen for dem. Forskningsresultaterne samles med jævne mellemrum i konsensusrapporter bl.a. ved WHO's kræftforskningscenter i Lyon (IARC), i USA ved rapportserien "Reports On Carcinogens" fra US Department of Health, Toxicology programme (http://ntp.niehs.nih.gov/), og i Europa gennem "European Cancer Code", der blev initieret under programmet Europa mod Kræft (www.cancercode.org). Anbefalingerne fra den tredje revision af den europæiske kodex mod kræft fremgår af tabel 6.1 (4). De klare anbefalinger er baseret på den eksisterende forskningsmæssige evidens og er opstillet i prioriteret rækkefølge. Tabellen viser på en gang de væsentligste risikofaktorer for kræft og den mulige forebyggelsesindsats.

Økonomiske og sociale faktorer er ikke medtaget i kodex. Der er dog ingen tvivl om, at disse har betydning – om ikke direkte så indirekte gennem valg af livsstil. Tobaksrelaterede kræftsygdomme forekommer hyppigere i de lavere sociale klasser, medens sygdomme som bryst- og tyktarmskræft har højere forekomst blandt de velstillede segmenter af befolkningen. Der findes ingen rutinemæssige opgørelser af social klasses betydning i Danmark, selvom muligheden herfor er nærliggende gennem vores registre. Men andre nordiske undersøgelser har bekræftet sammenhængen.

På basis af den eksisterende viden blev det i et fællesnordisk projekt (KIN avoidable risks) vurderet, at vi kunne have undgået mindst en tredjedel af kræftforekomsten i 2000, hvis vores viden om risikofaktorer var blevet fuldt implementeret (5). En yderligere nedgang i kræftforekomsten vil være mulig med den ny viden om fysisk aktivitet, fedme og

til dels kost. WHO vurderer, at vi kunne reducere dødeligheden af kræft med op til 49 % i Europa ved en optimal påvirkning af faktorerne i ovennævnte tabel, hvor en indsats mod tobak – i alle former – har første prioritet.

Kræftforekomst og dødelighed

I Danmark er antallet af nye kræfttilfælde steget fra godt 9.000 i 1940'erne til knap 33.000 i 2001 (6). Der var 15.621 nye tilfælde hos mænd og 17.181 hos kvinder i 2001, mens 15.442 døde af en kræftsygdom, 7.760 mænd og 7.682 kvinder (tabel 6.2). En danskers risiko for at få en kræftdiagnose inden 75-års alderen (livstidsrisikoen baseret på tallene fra 1998-2001) var 34 % for mænd og 33 % for kvinder, når almindelig hudkræft medregnes, og 29 % for mænd og 28 % for kvinder, hvis almindelig hudkræft ekskluderes (7).

Pr. 31. december 2001 levede knap 216.000 danskere med en kræftdiagnose, hvilket svarer til 4,0 % af den danske befolkning. Ved udgangen af 2003 var dette antal steget til ca. 229.500 personer svarende til 4,3 %.

Tabel 6.2. Oversigt over forekomsten af kræft i Danmark 2001. Antal nye tilfælde, antal dødsfald og antal levende med kræftdiagnose.

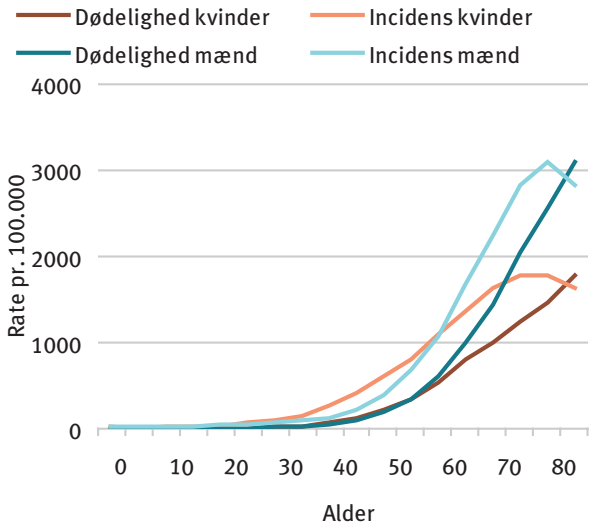
	Nye tilfælde		Dødsfald		Lever med kræft	
Alder	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder
0-14 år	91	73	22	24	566	458
15-29 år	187	220	15	20	1.836	1.577
30-44 år	742	1.298	134	200	6.401	8.145
45-59 år	3.099	4.327	1.166	1.251	17.814	31.299
60-74 år	6.393	5.882	2.987	2.610	30.311	44.326
≥ 75 år	5.109	5.381	3.436	3.577	27.774	45.260
Total	15.621	17.181	7.760	7.682	84.702	131.065

Kilde: www.cancer.dk.

Kræft rammer især ældre

De forskellige kræftsygdomme har forskellig aldersprofil, men som hovedregel rammer kræft ældre mennesker (figur 6.1). Ca. 84 mænd ud af 100.000 og 120 kvinder ud af 100.000 i aldersgruppen 30-34 år får hvert år en kræftdiagnose. I aldersgruppen 75-79 år forventes henholdsvis 3.414 og 2.165 nye tilfælde pr. 100.000.

Figur 6.1. Aldersspecifik forekomst (incidens) og dødelighed af alle kræftformer undtagen almindelig hudkræft i Danmark 1997-2001.



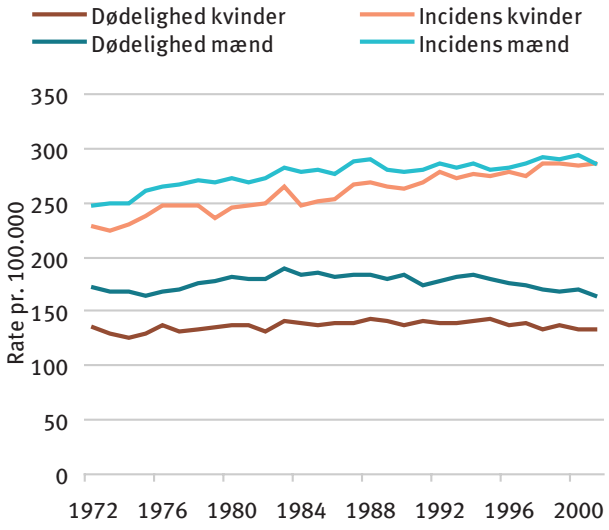
Kilde: NordCan.

Udvikling

Fra 1972 til 2001 steg forekomsten af kræftsygdom for både mænd og kvinder (figur 6.2). I samme periode var kræftdødeligheden konstant, men dog svagt faldende mod slutningen af perioden. Dette bekræftes af tal for kræftsyges overlevelse, der generelt viser en svag forbedring. Forbedringen kan ikke tilskrives kræftplanen, der først blev initieret i 2000.

Antallet af kræfttilfælde stiger i hele verden. Nogle af de vigtige grunde til stigningen er, at der bliver flere mennesker, og at vi bliver ældre. Over halvdelen af kræftsygdommene rammer mennesker over 65 år. Jo ældre man bliver, jo større er risikoen for at få kræft, og jo større er sandsynlig-

Figur 6.2. Antal nye kræfttilfælde (incidens) og dødelighed af alle kræftformer undtaget almindelig hudkræft i Danmark 1972-2001. Aldersstandardiserede rater (verdensbefolkningen).



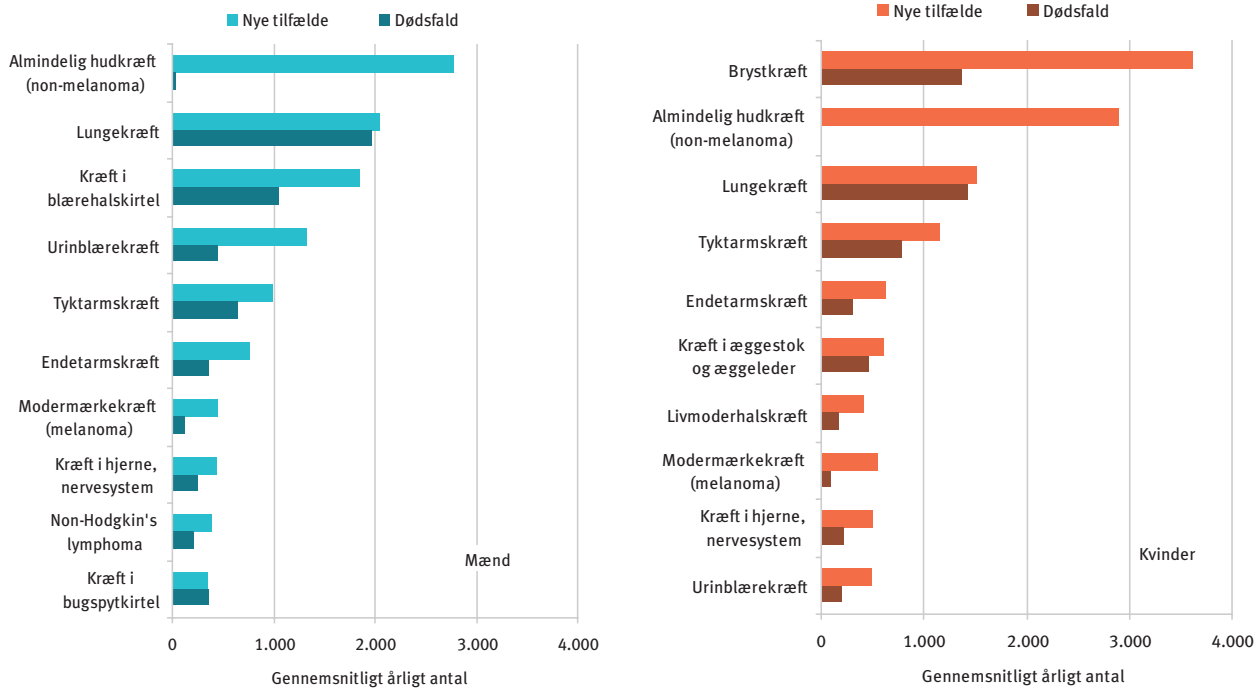
Kilde: NordCan.

heden også for, at kræftfremkaldende faktorer har kunnet påvirke. Alligevel er kræft den hyppigste dødsårsag blandt personer under 65 år.

De hyppigste kræftformer

De ti hyppigste kræftformer i perioden 1997-2001 fremgår af figur 6.3, hvor der både ses antal nye tilfælde (incidens) og antal dødsfald. Blandt mænd er almindelig hudkræft, lungekræft og kræft i blærehalskirtlen de hyppigste efterfulgt af kræft i blære og tarm. Blandt kvinder er brystkræft, almindelig hudkræft og lungekræft de hyppigste efterfulgt af tarmkræft. Antallet af nye tilfælde og antallet af dødsfald er næsten identisk for lungekræftens vedkommende, mens der stort set ikke dør nogen af den almindelige form for hudkræft.

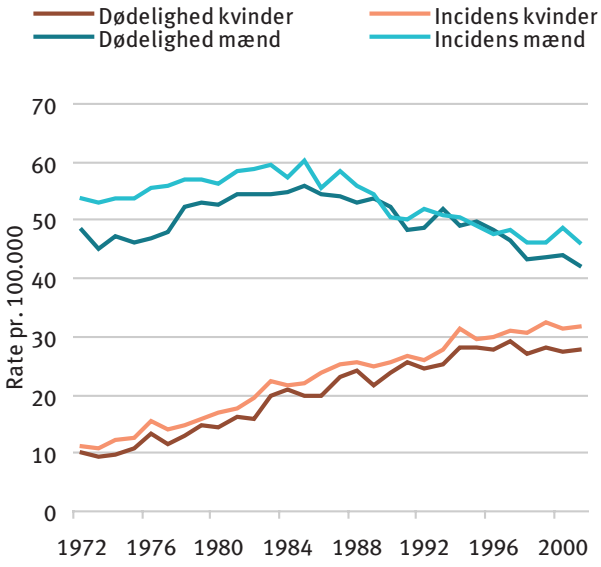
Figur 6.3. De ti hyppigste kræftformer blandt mænd og kvinder i Danmark 1997-2001. Gennemsnitlig antal nye tilfælde (incidens) og antal dødsfald.



Kilde: NordCan.

Udviklingen i de forskellige kræftformer er meget forskellig. Udviklingen af lungekræft giver både anledning til håb og bekymring (figur 6.4). Håb, fordi der er sket et fald i forekomsten blandt mænd, der korrelerer med nedgangen i deres tobaksforbrug. Bekymring, fordi faldet tilsyneladende er stoppet. Bekymrende er yderligere, at der endnu ikke ses et fald blandt kvinder. For en kræftform, hvor forekomst og dødelighed er stort set sammenfaldende, og hvor langt størstedelen kan forebygges ved en indsats mod tobaksrygning, passiv såvel som aktiv rygning, kan det virke uforsvarligt ikke at prioritere en bred vifte af forebyggelsestiltag (lovgivning, information, støtte til rygestop mfl.).

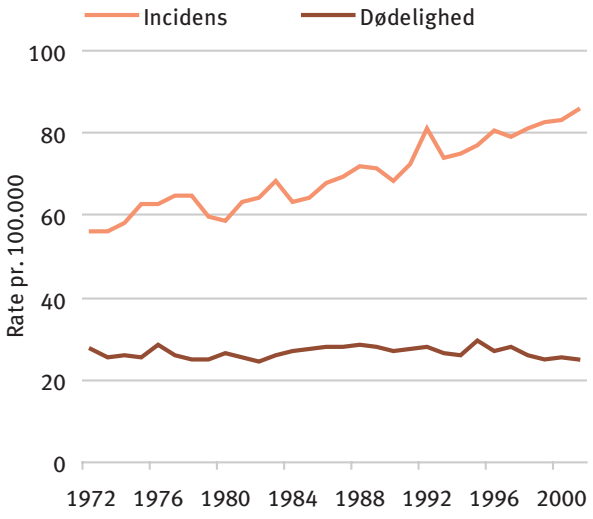
Figur 6.4. Udvikling i antal nye tilfælde (incidens) og dødelighed af lungekræft 1972-2001. Aldersstandardiserede rater (verdensbbefolkningen).



Kilde: NordCan.

Udviklingen i brystkræft er bemærkelsesværdig. Dødeligheden er nogenlunde konstant, og det samme gælder stigningstakten i antallet af nye tilfælde (figur 6.5). Fænomenet eksisterede også før, man indførte screeningsprogrammer. Da tendensen er klar siden 1980'erne, er det udtryk for andet end tidlig diagnose eller diagnosticering af tilfælde, der ikke fører til død. Sandsynligheden taler for, at man her ser et reelt fremskridt i behandlingen af brystkræft og må konstatere, at forebyggelse ikke har været mulig.

Figur 6.5. Udvikling i antal nye tilfælde (incidens) og dødelighed af brystkræft 1972-2001. Aldersstandardiserede rater (verdensbefolkningen).



Kilde: NordCan.

Både den almindelige hudkræft og modermærkekræften er steget markant i de senere år, og stigningen relateres til større udsættelse for sol og UV-stråling fra solarier. Kræft i blærehalskirtlen (prostata) er ligeledes steget, og en del af stigningen kan tilskrives større diagnostisk aktivitet med PSA testen (Prostata specifikt antigen). Forekomsten af livmoderhalskræft er faldet, fordi tidlig diagnose af forstadier, der let kan behandles, nu sker blandt andet gennem screening. Som i resten af den vestlige verden falder hyppigheden af mavekræft, uden at det reelt vides hvorfor.

Geografiske forskelle

Antallet af nye kræfttilfælde er både blandt mænd og kvinder højest i Region Hovedstaden og lavest i Region Nordjylland og Region Midtjylland (tabel 6.3).

Blandt mænd er den aldersstandardiserede forekomst af lungekræft en anelse højere i region Hovedstaden og region Sjælland end i de øvrige regioner. Forekomsten af kræft i blærehalskirtlen er højest i region Hovedstaden og lavest i region Sjælland og region Nordjylland. Også forekomsten af tyktarmskræft er lavest i region Nordjylland (www.cancer.dk).

Tabel 6.3. Antal nye tilfælde pr. år (incidens) og antal, der lever med alle former for kræft i regionerne.

	Aldersstandardiseret incidens 1998-2001 pr. 100.000		Antal i live ved udgangen af 2001	
	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder
Hovedstaden	722,8	626,8	27.528	45.577
Sjælland	626,7	554,4	11.949	18.073
Syddanmark	640,2	569,7	18.591	28.780
Midtjylland	614,8	532,8	17.336	25.354
Nordjylland	604,8	542,2	9.298	13.281
Hele landet	652,4	574,0	84.702	131.065

Kilde: www.cancer.dk.

Kræftforekomsten i Norden

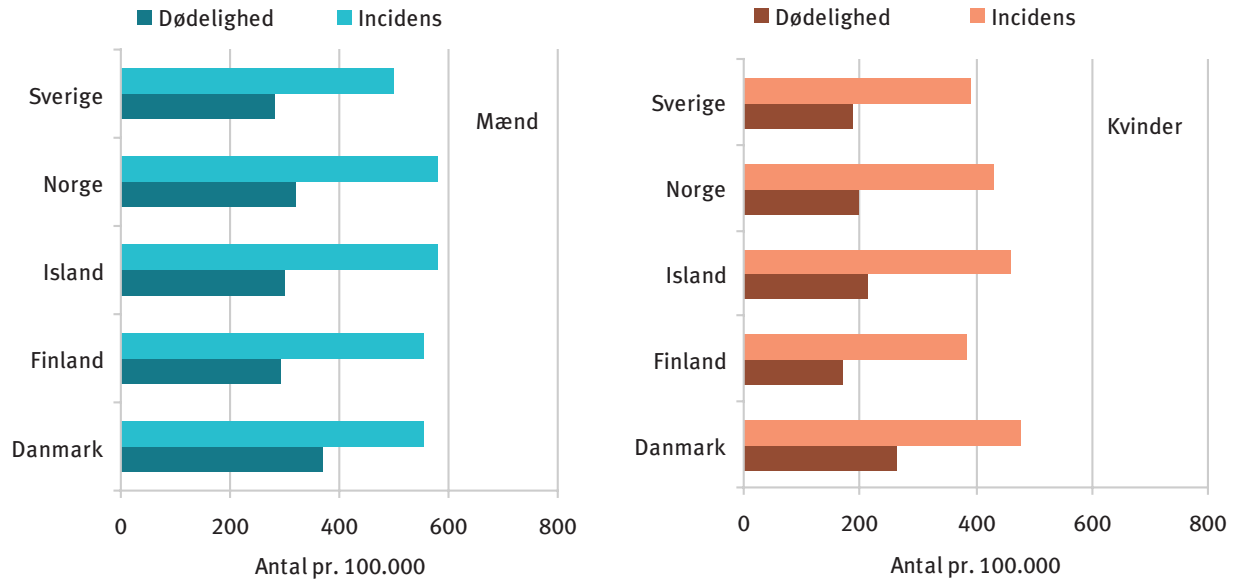
I alle nordiske lande er forekomsten af nye kræfttilfælde højere blandt mænd end blandt kvinder (figur 6.6). Svenske mænd har den laveste og norske og islandske mænd den højeste forekomst af nye kræfttilfælde. Danske mænd har den højeste og svenske mænd den laveste kræftdødelighed. Blandt kvinder er såvel forekomsten af nye kræfttilfælde som dødeligheden højest i Danmark og Island.

Kræftbehandling

I dag udgør kræftbehandlingen en stor del af aktiviteten i det offentlige sygehusvæsen. Kræftpatienterne havde i alt 600.000 sengedage og 700.000 ambulante besøg. Alt i alt var 78.800 kræftpatienter i behandling heraf alene 19.400 for brystkræft. Godt 77.000 personer havde kontakt til sygehusvæsenet pga. mistanke om kræft eller et forstadium til kræft. Yderligere 32.000 havde kontakt i forbindelse med kontrol af kræftsygdom (8).

Kræftbehandling er en højt specialiseret behandling, der kræver en meget grundig udredning og præcis diagnose for at kunne tilbyde patienten den behandling, der er bedst. Det medfører, at mange billed- og laboratoriebaserede diagnostiske specialer arbejder tæt sammen med de klinisk arbejdende. Sundhedsstyrelsen anbefaler derfor at samle behandlingen på færre centre og funktionsbærende enheder, så den nødvendige synergi mellem forskellige specialer er til stede.

Figur 6.6. Antal nye kræfttilfælde (incidens) og dødelighed af alle former for kræft undtagen almindelig hudkræft blandt mænd og kvinder i de nordiske lande 1997-2001. Aldersstandardiserede rater (nordisk befolkning).



Kilde: NordCan.

Behandling af kræft foregår enten som kurativ behandling (helbredende), adjuverende (forebyggende) behandling, understøttende behandling eller palliativ (lindrende) behandling. Den kurative behandling kan være kirurgisk, strålebehandling eller medicinsk, og behandlingerne kan anvendes alene eller i kombinationer. Det skønnes, at 45 % af kræftpatienter helbredes gennem behandling, heraf 22 % udelukkende med kirurgisk behandling, 18 % med strålebehandling kombineret med kirurgi eller kemoterapi og 5 % med medicinsk kræftbehandling (kemoterapi) alene eller kombineret med de øvrige behandlingsformer (www.cancer.dk).

Kirurgisk behandling

Kirurgi er den behandling, der for de fleste kræftsygdomme har den bedste mulighed for at føre til helbredelse, og den kræftkirurgiske kvalitet er derfor af afgørende betydning for behandlingsresultatet. Siden den første kræfthandlingsplan (9) har man arbejdet på at samle den kirurgiske behandlingsekspertise indenfor enkelte områder og dermed få forhøjet kvaliteten af den enkelte kirurgs arbejde.

Strålebehandling

Behovet for strålebehandling er steget betydeligt i de senere år som følge af det stigende antal kræfttilfælde. Nye behandlingsanbefalinger omfatter flere og ofte mere komplicerede behandlinger, hvor man især undgår de bivirkninger, man har set hidtil, samtidig med at man giver højere stråledoser mod selve svulsten. Stråleterapi er lokalterapi mod selve svulstvævet og anvendes både kurativt, adjuverende og palliativt. Behovet for palliativ strålebehandling er stigende. Den palliative strålebehandling er mindre omfattende men medfører med få behandlinger betydelig bedre livskvalitet for patienterne.

Medicinsk behandling

Den medicinske behandling er ofte kemoterapi eller hormonbehandling. Udviklingen af nye lægemidler til kræftpatienter er gået meget stærkt de seneste år og har i enkelte tilfælde betydet, at overlevelsen for nogle patientgrupper er forbedret markant. Aktiviteten på dette område må forventes at stige yderligere i form af udvikling af nye lægemidler, herunder lægemidler der gør, at man bedre tåler behandlingen, og midler der forhindrer dannelsen af metastaser. Klinisk udforskning af nye kombinationer af kendte lægemidler og individuelt målrettede behandlinger med udgangspunkt i molekylærgenetiske profiler forventes at blive fremtiden for den medicinske kræftbehandling.

Palliativ behandling

Den palliative behandling tager sit udgangspunkt i at hjælpe syge mennesker, der ikke kan blive kureret for kræftsygdommen. Livsforløbet skal gøres så acceptabelt som muligt, og det skal sikres, at man får de bedste muligheder for at udfolde sine aktiviteter inden for de rammer, som sygdommen giver. Præmisserne sættes derfor af den enkelte patient og dennes situation og vil variere fra person til person. Målet med behandlingen er at forhindre smerte og sikre bevægelighed, men en væsentlig del er psykosocial støtte til såvel patient som pårørende.

Der er i dag (2007) etableret 12 hospicer med et samlet antal sengepladser på ca. 130. Det samlede antal palliative sengepladser/hospicepladser forventes indenfor den nærmeste årrække at nå op på ca. 200 pladser (www.cancer.dk).

Eksperimentel behandling

Grundholdningen i dansk kræftbehandling er, at så megen som muligt skal være evidensbaseret, dvs. bygge på videnskabeligt dokumenterede resultater. De evidensbaserede standardbehandlinger udvikles på baggrund af forskning, og en del patienter tilbydes behandling som led i forskningsprojekter, såkaldte protokollerede forsøg. For de alvorligst syge kræftpatienter kan der imidlertid opstå ønske om at kunne tilbyde yderligere behandling som en sidste udvej, når mulighederne for standardbehandlinger og behandlinger, der indgår i forskningsprojekter, er udtømte. En sådan behandling kan være af eksperimentel karakter. Fra 1. januar 2003 blev der afsat statslige midler til finansiering af eksperimentel behandling i udlandet og på private sygehuse i Danmark (second opinion ordningen).

Overlevelse

På basis af Cancerregisterets validerede data 1981-1997 med opfølgning for død til 2001, er der foretaget beregninger af overlevelsen for de danske kræftpatienter, både med hensyn til diagnose og alder ved diagnosen (10). Den rela-

tive 5-års overlevelse er for mænd steget fra 33 % for diagnoseårene 1981-85 til 39 % for årene 1996-97 og for kvinder fra 46 % til 51 %. For de antalsmæssigt betydende kræftformer ses fremgang for behandling af kræft i tyktarm og endetarm (fra 38 til 45 % for mænd og fra 42 til 49 % for kvinder), for brystkræft fra 70 til 77 %, medens der hverken er sket forbedringer i behandlingen af lungekræft (6 %) eller behandlingen af kræft i blærehalskirtlen (43 %).

Forebyggelse

Som det fremgik af den europæiske kodex for kræft (tabel 6.1) er der en række klare anbefalinger for forebyggelsesindsatsen over for de kendte risikofaktorer for kræft: tobaksrygning, overvægt, alkohol, fysisk inaktivitet, stråling og infektioner. Det anslås, at omkring 35 % af samtlige kræfttilfælde ville kunne forhindres, hvis disse risikofaktorer blev elimineret. Desuden tegner der sig et vigtigt forebyggelsespotentiale på kostområdet. Rygning er den enkeltfaktor, som i dag spiller den største rolle for kræftudviklingen herhjemme (11).

De fleste kræfttyper er multifaktorielt betingede. Derfor kan reduktion af en enkelt risikofaktor have stor positiv effekt, og forebyggelse af flere risikofaktorer samtidigt kan have en større virkning end summen af de enkelte indsatser.

De typer af kræft, der har størst potentiale for forebyggelse, er luftvejskræft (svælg, lunge, lungehinder), kræft i øvre fordøjelsessystem (mund og tunge, hals, spiserør, mavesæk), hudkræft (modermærkekræft), kræft i nedre urinveje (nyrer, nyrebækken og urinblære) samt livmoderhalskræft (11).

Ved vurderingen af den første kræfthandlingsplan i 2004, blev der fundet stor variation i amternes indsatser og forebyggende tilbud til borgerne. Især var der arbejdet med tobaksrygning, alkohol, dårlige kostvaner og fysisk inaktivitet, og der var brug for fortsat indsats på disse områder (12). Kræftens Bekæmpelse har sammen med Sundhedsstyrelsen sat fokus på sol og UV stråling (solarier) for at forebygge hudkræft.

Nationale initiativer på kræftområdet

På baggrund af en offentlig debat om kræftbehandlingens kvalitet og resultater i Danmark sammenlignet med landene omkring os nedsatte Sundhedsministeren i maj 1998 en Kræftstyregruppe, og ved årsskiftet 1998/99 anmodede Sundhedsministeren gruppen om at udarbejde en National Kræftplan. Kræftplanen blev offentliggjort i februar 2000 og indeholdt anbefalinger inden for ti hovedområder (9):

- Forebyggelse: Tilslutning til regeringens folkesundhedsprogram fra 1999.
- Uddannelse af sundhedspersonale: Tydeliggørelse af kompetencer og styrket efteruddannelse.
- Henvendelse, henvisning og visitation: Øget fokus på evt. forsinkelse i patientforløbet.
- Tilrettelæggelse af diagnostik og behandling: Anbefaling af regionale (og evt. amtslige) kræftgrupper, som skal vurdere tilrettelæggelsen.
- Udbygning af diagnostisk og behandlingsmæssig kapacitet: Indførelse af nye metoder, øget kapacitet til strålebehandling og kemoterapi, optimeret opgave- og ressourcefordeling.
- Samling af kirurgisk behandlingsekspertise: Samling på udvalgte afdelinger med tilstrækkeligt patientunderlag.
- Screening: Gradvis indførelse af brystkræftscreening og forsøgsvis indførelse af tarmkræftscreening.
- Forskning og udvikling: Prioritering af forskning og udvikling, bl.a. gennem støtte til centrale registre og kliniske databaser.
- Rehabilitering: Tilbud til alle kræftpatienter afpasset til den enkeltes behov samt systematisk erfaringsopsamling.
- Palliation: Udbygning af kapacitet samt systematisk erfaringsopsamling.

I 2001 indførtes ventetidsgaranti for patienter med livstruende kræftsygdomme, og i 2003 indførtes muligheder for eksperimentel behandling i udlandet (second opinion ordningen). I 2004 blev der truffet beslutning om at etablere tre eksperimentelle enheder for kræftbehandlingen i Danmark.

I 2004 anmodede Indenrigs- og Sundhedsministeriet Sundhedsstyrelsen om at udarbejde en ny kræftplan i samarbejde med en række bidragsydere og med rådgivning fra Kræftstyregruppen. Sundhedsstyrelsens anbefalinger til forbedringer af indsatsen på kræftområdet blev offentliggjort i juni 2005 og har følgende hovedanbefalinger (11):

- Øget fokus på tobaksforebyggelse. Rygning er den enkeltfaktor, der udgør den største risiko for udvikling af kræft.
- Forbedring af den kræftkirurgiske kvalitet. Mange forhold har betydning for kvaliteten af den kræftkirurgiske indsats, herunder operationstidspunktet i forhold til sygdomsstadiet, antal operationer pr. kirurg og pr. afdeling, om der er etableret multidisciplinært teamsamarbejde, uddannelse/efteruddannelse af kirurgen og det samlede team og efterlevelse af kliniske retningslinier.
- Bedre organisering af patientforløb med henblik på at undgå unødige forsinkelser og ubrudte behandlingsforløb fra almen praksis og videre gennem de involverede sygehusafdelinger.
- Gennemgang af kræftlægemidler ud fra et medicinsk teknologivurderingsperspektiv.
- Styrket monitorering og formidling af data, der dokumenterer kvaliteten af indsatsen.

Litteraturliste

1. Ringborg U, Henriksson R, Friberg S (red.). Kræftsygdom - Onkologi. København: FADL´s forlag, 2004.

2. Engholm G, Storm HH, Christensen NS, Ferlay J, Pukkala E, Ólafsdóttir E, et al. NORDCAN: Cancer Incidence and Mortality in the Nordic countries, Version 2.2. Danish Cancer Society, 2007. www.ancr.nu/nordcan.asp (okt. 2007).

3. Engholm G, Storm H, Ferlay J, Christensen N, Bray F, Ólafsdóttir E, et al. NORDCAN: Cancer Incidence and Mortality in the Nordic Countries, Version 3.0. Association of Nordic Cancer Registries. Danish Cancer Society, 2007. www.ancr.nu (okt. 2007).

4. Boyle P, Autier P, Bartelink H, Baselga J, Boffetta P, Burn J et al. European Code Against Cancer and scientific justification: third version (2003). Ann Oncol 2003;14(7):973-1005.

5. Olsen JH, Andersen A, Dreyer L, Pukkala E, Tryggvadottir L, Gerhardsson d, V et al. Summary of avoidable cancers in the Nordic countries. APMIS Suppl 1997;76:141-6.

6. Sundhedsstyrelsen. Cancer incidens i Danmark 2001. København: Sundhedsstyrelsen, 2006.

7. Clemmensen IH, Nedergaard KH, Storm HH. Kræft i Danmark - en opslagsbog. København: Kræftens Bekæmpelsen, FADL's Forlag, 2006.

8. Sundhedsstyrelsen. Kræftstatistik baseret på landspatientregisteret 2000-2004. Nye tal fra Sundhedsstyrelsen. København: Sundhedsstyrelsen, 2006.

9. Sundhedsstyrelsen. National kræftplan. Status og forslag til initiativer i relation til kræftbehandlingen. København: Sundhedsstyrelsen, 2000.

10. Storm HH, Engholm G. Relativ overlevelse for danske kræftpatienter diagnosticeret 1981 til 1997 og fulgt til år 2001. En status. Ugeskrift for Læger 2002;164:2855-64.

11. Sundhedsstyrelsen. Kræftplan II - Sundhedsstyrelsens anbefalinger til forbedringer af indsatsen på kræftområdet. København: Sundhedsstyrelsen, 2005.

12. Sundhedsstyrelsen, Center for Medicinsk Teknologivurdering. Evaluering af kræftplanens gennemførelse - Status og fremtidig monitorering. Sundhedsstyrelsen, 2004.

Muskel- og skeletsygdomme

7

- *Muskel- og skeletsygdomme er sygdomme og symptomkomplekser relateret til muskler, sener, knogler og led og karakteriseret ved smerte og nedsat fysisk funktion.*
- *Det er multifaktorielle sygdomme. Væsentlige determinanter er såvel individuelle som psykosociale og fysiske risikofaktorer i både arbejdsliv og fritidsliv.*
- *Muskel- og skeletsygdomme er den hyppigste form for langvarig sygdom og den sygdomsgruppe, der forårsager flest tabte gode leveår.*
- *I 2005 havde 15 % af voksne rygsygdom, 33 % havde haft smerter eller ubehag i skulder-nakke inden for en 14-dages periode, og 30 % havde haft smerter eller ubehag i ryg eller lænd inden for en 14-dages periode.*
- *Næsten alle over 70 år har slidgigtforandringer, men kun 10-30 % har symptomer.*
- *Ca. 500.000 danskere skønnes at lide af osteoporose, og forekomsten af nye osteoporotiske brud er stigende.*
- *Muskel- og skeletsygdom ses hyppigere hos kvinder end hos mænd, og med få undtagelser stiger forekomsten med stigende alder.*
- *I perioden 2002-2003 var de samlede samfundsmæssige udgifter alene til lænderygsmerter i alt 23,4 mia. kr.*

Muskel- og skeletsygdomme udgør en broget gruppe af sygdomme og symptomkomplekser relateret til muskler, sener, knogler og led. Sygdomsgruppen er karakteriseret ved smerte og nedsat fysisk funktion. Typiske eksempler på muskel- og skeletsygdomme er ondt i ryggen, nakkehold, slidgigt, osteoporose (knogleskørhed), fibromyalgi, piskesmæld, musearm og leddegigt. Der indgår såvel akutte, kortvarige tilstande som livsvarige, kroniske tilstande. Da nogle af sygdommene også forekommer hos børn og dermed har følger hele livet, betyder de meget for den enkelte og for samfundet.

Muskel- og skeletsygdomme kaldes også sygdomme i bevægeapparatet eller reumatiske sygdomme. Ifølge WHO's sygdomsklassifikation er det sygdomstilstande, hvor bevægeapparatets knogler, bindevæv og muskler primært er beskadiget. Det er en multifaktoriel sygdomsgruppe, hvor mange forskellige faktorer i både arbejdsliv og fritidsliv er af betydning.

Muskel- og skeletsygdomme er velfærdstruende sygdomme, der resulterer i aktivitetsbegrænsninger, sygefravær, arbejdsskift og/eller arbejdsophør. Iflg. en audit-undersøgelse er muskel- og skeletsygdomme årsag til 14 % af konsultationerne hos de praktiserende læger, hvilket svarer til godt to mio. konsultationer årligt (1). Muskel- og skeletsygdom er årsag til 24 % af alle nye tildelinger af helbredsbetinget førtidspension og er dermed den næst hyppigste tildelingsårsag. Det er den sygdomsgruppe, der koster flest tabte gode leveår. Således kan en 20-årig mand forvente at miste 5,5 gode leveår som følge af muskel- og skeletsygdom, og en 20-årig kvinde kan forvente at miste 8,4 år. Ingen anden sygdom bare nærmer sig dette omfang af tabte gode leveår (se kapitel 4). Ifølge WHO er det den ottende mest belastende sygdomsgruppe i Europa, målt ved DALY (disability adjusted life years) (2).

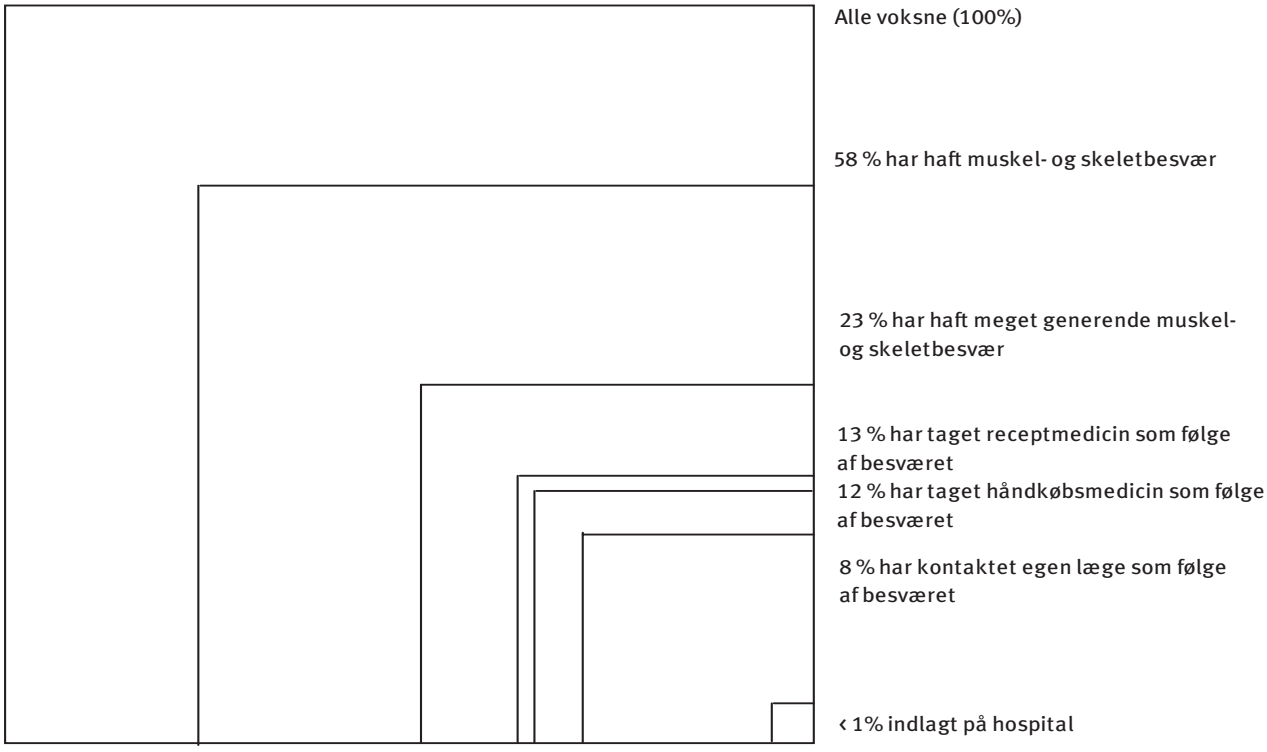
Muskel- og skeletsygdom er den hyppigste form for langvarig sygdom i befolkningen. I 2005 angav 15 % af voksne

danskere – svarende til ca. 660.000 personer – at have en eller flere langvarige muskel- og skeletsygdomme. Figur 7.1 viser, hvorledes muskel- og skeletbesvær manifesterer sig i befolkningen inden for en 14-dages periode (3). Godt halvdelen af voksne danskere (58 %) havde haft muskel- og skeletbesvær i form af smerter eller ubehag i skulder eller nakke (33 %), i ryg eller lænd (30 %) eller i arme, hænder, ben, knæ, hofter eller led (31 %). I alt 24 % havde end- og været meget generet heraf. Som reaktion på muskel- og skeletbesværet havde 12 % taget håndkøbsmedicin (smertestillende), og 13 % havde brugt receptmedicin, mens 8 % havde kontaktet praktiserende læge pga. besværet.

Blandt mænd stiger forekomsten af langvarig muskel- og skeletsygdom frem til 45-års alderen for dernæst at stagnere. For kvinder fortsætter stigningen til 65-års alderen (figur 7.2). Sygdommene og besværet forekommer hyppigst blandt personer med kortvarig skole- og erhvervsuddannelse (< 10 år) og med stigende antal års uddannelse aftager forekomsten. Det hænger formentlig sammen med den erhvervsmæssige placering, hvor det alt andet lige er de dårligst uddannede, der har de fysisk hårdeste og mest belastende jobs.

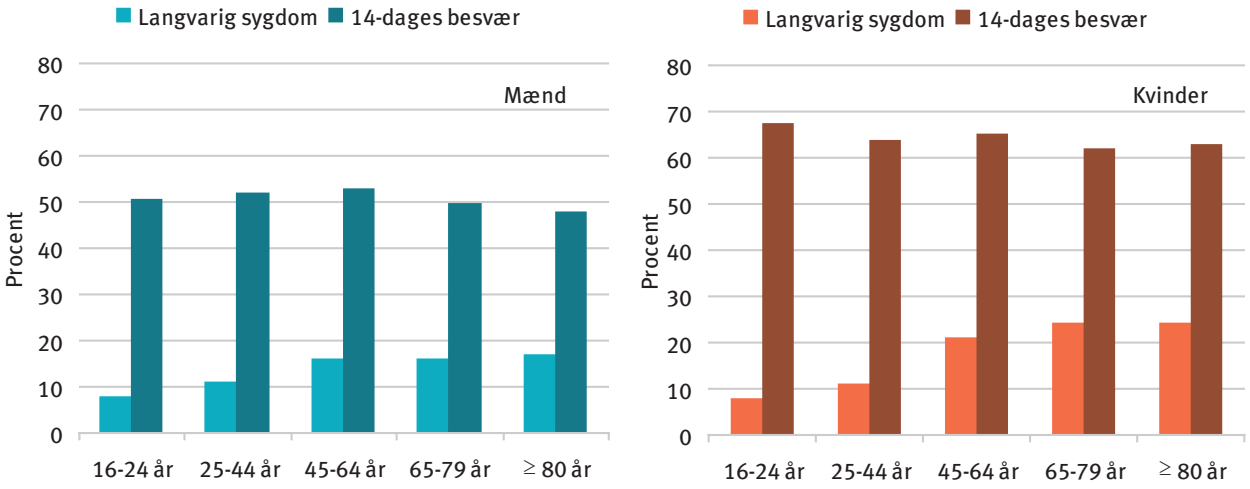
Forekomsten af langvarig muskel- og skeletsygdom er steget fra 13 % i 1987 til 16 % i 2000 men er faldet lidt i 2005 (15 %). Forekomsten af muskel- og skeletbesvær inden for en 14-dages periode er steget fra 45 % i 1987 til 58 % i 2005.

Figur 7.1. Forekomst af muskel- og skeletbesvær og brug af sundhedsvæsenet inden for en 14-dages periode i den voksne danske befolkning 2005.



Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005.

Figur 7.2. Forekomst af muskel- og skeletsygdom blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper i 2005.



Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005.

I Sundheds- og sygelighedsundersøgelserne (3) udspørges alle, der har haft smerter eller ubehag inden for en 14-dages periode om, hvad de gjorde i forbindelse med besværet. Det fremgår af tabel 7.1, at reaktionsmåderne i forhold til muskel- og skeletbesvær stort set svarer til reaktionsmåderne i forhold til alle former for smerter og ubehag – dog er der flere, der gør noget selv, f.eks. i form af at bruge varmepude, gøre gymnastik mv. Personer med meget generende muskel- og skeletbesvær reagerer i betydeligt større omfang på deres besvær end personer med lidt besvær. Forskellen ses i relation til samtlige nævnte reaktionsformer, men er særlig stor i relation til at tage receptmedicin, at tale med en læge og at følge tidligere ordineret behandling.

Tabel 7.1. Forekomst (%) af forskellige former for reaktioner på muskel- og skeletbesvær inden for en 14-dages periode.

	Muskel- og skeletbesvær			Alle former for besvær
	Meget generende	Lidt generende	I alt	
Gjorde ikke noget	21,1	27,1	24,7	24,7
Gjorde noget selv, f.eks. varme, diæt, gymnastik	37,2	31,9	34,1	37,5
Tog håndkøbsmedicin	16,9	8,1	11,7	26,2
Tog receptmedicin	25,3	4,9	13,2	21,4
Talte med en læge om det	14,7	3,5	8,1	10,4
Talte med venner og familie om det	6,0	3,0	4,2	8,8
Fulgte tidligere ordineret behandling	10,8	2,9	6,1	6,7
Brugte naturlægemidler	2,3	1,1	1,6	3,2
Talte med alternativ behandler	6,8	3,1	4,6	3,9
Gjorde andre ting	12,8	8,9	10,5	15,6

Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005.

Tabel 7.2. Risikofaktorer for forekomst og kronicitet af lænderygsmerter.

	Forekomst	Kronicitet
Individuelle faktorer	- Alder - Fysisk form - Arvelighed - Nedsat udholdenhed af rygmuskulatur - Rygning - Dårligt helbred - Lavt uddannelsesniveau - Lav socialgruppe	- Overvægt - Kraftig smerte og funktionsnedsættelse - Ischias smerter - Langvarig sygemelding
Psykosociale faktorer	- Stress - Bekymring - Dårlig kognitiv funktion - Lav jobtilfredshed	- Depression - Somatisering - Aggraverende (overdreven) sygdomsadfærd
Arbejdsrelaterede faktorer	- Dårligt arbejdsmiljø - Mange belastende vrid - Mange gentagne bevægelser - Mange helkropsvibrationer	- Arbejdsskadesag, erstatningssag eller pensionssag under behandling - Tungt arbejde / mange løft ved tilbagevenden til arbejde

Kilde: Sundhedsstyrelsen, 1997. European Bone and Joint Health Strategies Project, 2004.

I kapitlet gennemgås de kvantitativt vigtigste diagnosegrupper og delområder blandt muskel- og skeletsygdommene: Lænderygsmerter, skulder-nakke smerter, slidgigt og osteoporose. Desuden omtales piskesmæld og fibromyalgi under andre former for muskel- og skeletsygdom.

Lænderygsmerter

Smerter, ømhed, stivhed eller andet ubehag i lænderyggen betegnes i flæng som lænderyglidelser, -besvær, -smerter, -gener, -problemer m.fl. I det følgende bruges betegnelsen lænderygsmerter. Lænderyggen afgrænses anatomisk til et område fra nederste ribbenskant til nederste del af sædepartiet. Derudover kan der være udstrålende smerter til benene (ischias). Lænderygsmerter kan klassificeres som akutte (‹ 3 måneder), subakutte (3-6 måneder) og længerevarende eller kroniske (› 6 måneder) (4).

Lænderygsmerter bunder sjældent i én specifik årsag – men i mange. De er således svære at rubricere, og i mere end halvdelen af tilfældene må lænderygsmerterne diagnosticeres som uspecifikke (4). Eksempler på uspecifikke lænderygsmerter er hekseskud, facetledssyndrom (fastlåsning af et eller flere af de små led i ryggen), lumbago og myoser m.fl. Til de specifikke former for lænderygsmerter hører diskusprolaps, morbus Bechterew (ægte gigt), knoglebetændelse, knoglebrud som følge af osteoporose, medfødte misdannelser og slidgigt.

Risikofaktorer

Igennem mange år er det dokumenteret, at lænderygsmerter forekommer særlig hyppigt i forbindelse med mange års tungt løftearbejde og ensformige arbejdsstillinger (5,6). Endvidere spiller både psykosociale aspekter og individfaktorer en betydelig rolle. I MTV-rapporten fra 1997 påpeges, at individuelle risikofaktorer formentlig har lige så stor betydning for det samlede antal rygklager som eksterne risikofaktorer (7).

Tabel 7.2 viser risikofaktorer og risikoadfærd, der er forbundet med forekomst og udvikling af lænderygsmerter. Der er medtaget resultater fra både tværsnits- og longitudinelle undersøgelser. Selvom en direkte kausal sammenhæng ikke kan bevises, kan risikofaktorerne være med til at identificere personer, der er særligt udsatte og derfor kræver ekstra opmærksomhed. Det er muligt, at nogle faktorer har indflydelse på udvikling af lænderygsmerter i første omgang, andre har betydning for udvikling af kronicitet, og atter andre påvirker begge dele. I tabellen er risikofaktorerne vist under enten forekomst eller kronicitet, afhængig af hvor de er bedst undersøgt. Det udelukker imidlertid ikke, at de også kan have indflydelse i den anden kolonne.

Forekomst og udvikling

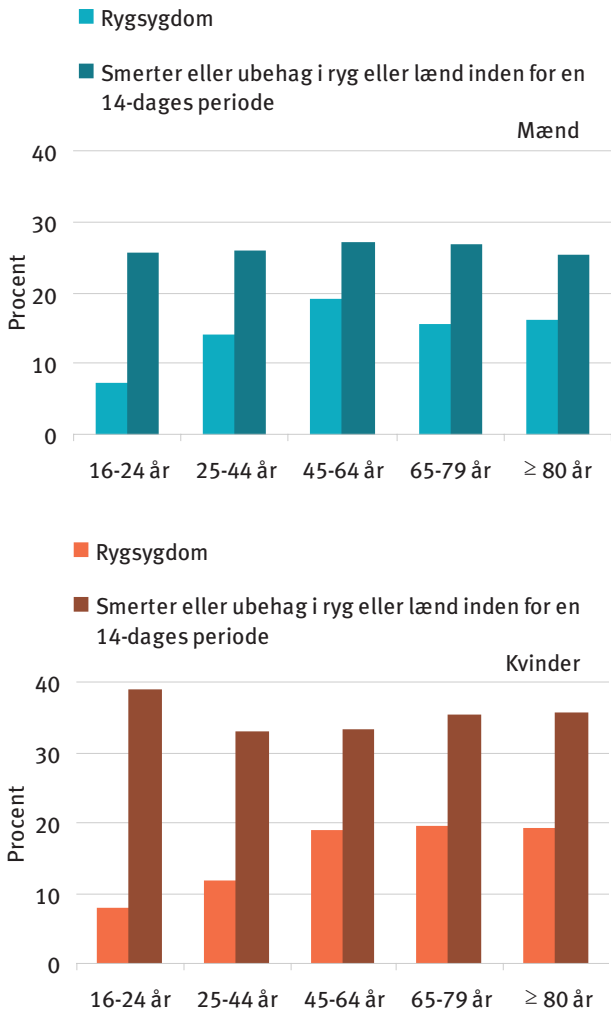
En gennemgang af litteraturen op til slutningen af 1990'erne viser, at 12-30 % af voksne mennesker i den vestlige verden havde lænderygsmerter på et givet tidspunkt, mens livstidsprævalensen (dvs. den andel af befolkningen, der rapporterer lænderygsmerter i løbet af deres livsforløb) varierede mellem 60 % og 85 % (8). Tilsvarende tal for livstidsprævalensen i den nordiske befolkning var 60-65 %, mens 44-65 % rapporterede lænderygsmerter inden for det seneste år (9). For de fleste fylder rygsmerter en vekslende del i 5-15 år af livet og klinger herefter af, men denne periode ligger forskelligt placeret i livet hos forskellige personer (4).

De nyeste opgørelser fra Sundheds- og sygelighedsundersøgelserne viser, at knap 1,3 mio. voksne danskere – eller 30 % – har haft smerter eller ubehag fra ryg eller lænd inden for en 14-dages periode (figur 7.3). I alt 15 % angiver at have rygsygdom lige nu, svarende til ca. 660.000 personer.

Figuren viser to forskellige mål for lænderygsmerter, rygsygdom og smerter eller ubehag inden for en 14-dages periode. Flere kvinder end mænd har lænderygsmerter. Blandt mænd topper forekomsten af lænderygsmerter i 45-64 års alderen. Blandt kvinder stiger forekomsten frem til 65-79 års alderen og er dernæst konstant. Dog er der en meget høj forekomst af gener og symptomer inden for en 14-dages periode blandt helt unge kvinder.

Forekomsten af lænderygsmerter er socialt skævt fordelt. Således har personer med kortvarig uddannelse den højeste forekomst, samtidigt med at de har et mere belastende sygdomsmønster end personer med længerevarende uddannelser (10). Også i forhold til socioøkonomisk placering er der klare sociale forskelle (tabel 7.3). Forekomsten af lænderygsmerter er lavest blandt lønmodtagere på højeste niveau (gymnasielærer, revisor, læge, arkitekt, jordemoder, overordnet sygeplejearbejde) og mellemniveau (fysiotera-

Figur 7.3. Forekomst (%) af lænderygsmerter blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper. 2005.



Kilde: Sundheds- og syglighedsundersøgelsen 2005.

Tabel 7.3. Køns- og alderskorrigeret forekomst (oddsratio) af forskellige mål for lænderygsmerter i forskellige socioøkonomiske grupper.

	Har rygsygdom nu	Smerter eller ubehag inden for en 14-dages periode
Selvstændig med ansatte	0,76	1,25*
Selvstændig uden ansatte	0,91	0,79
Topleder	0,76	0,77*
Lønmodtager højeste niveau	0,63*	0,73*
Lønmodtager mellemniveau	0,74*	0,87*
Lønmodtager grundniveau	1,00	1,00
Anden lønmodtager	1,01	1,12
Arbejdsløs	1,10	1,25*

* markerer signifikant forskel i forhold til referencegruppen af lønmodtagere på grundniveau.
Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005.

peut, sygeplejerske, byggetekniker, flyveleder, bogholder) og for 14-dages besvær også i gruppen af topledere (kommunaldirektør, salgschef, hospitalsdirektør). Tilsvarende mønster ses i Sverige, hvor ufaglærte arbejdere har en forekomst på 42 % og 48 % for henholdsvis mænd og kvinder, mens forekomsten blandt højere funktionærer er på henholdsvis 22 % og 29 % (11).

Forekomsten af rygsygdom har stort set været konstant i perioden 1987-2000 (11-13 %) men er i 2005 steget til 15 %. Forekomsten af smerter eller ubehag i ryg eller lænd inden for en 14-dages periode steg fra 22 % i 1987 til 26 % i 1994 og 2000 og til 30% i 2005. Stigningen er mest udtalt blandt de unge – og især blandt de 16-24 årige kvinder. I Sverige har forekomsten af lænderygsmerter stort set været konstant siden begyndelsen af 1980'erne; inden for de seneste år ses dog en svag øgning blandt kvinder og en lille nedgang i forekomsten blandt mænd (11).

Sygdomsbelastning på individ- og samfundsniveau

Langt de fleste episoder af lænderygsmerter går over af sig selv eller bedres væsentligt i løbet af et par uger, og omkring 90 % vender tilbage til arbejdet inden for to måneder. Men efter seks måneders sygefravær kommer mindre end halvdelen i arbejde igen. Mange oplever gentagne episoder gennem nogle år, men kun et fåtal af disse er invaliderende. En væsentlig del af personer med kroniske lænderygsmerter udvikler kroniske smerter andre steder i kroppen, hvilket er med til at forværre prognosen. Lænderygsmerter kan føre til eller være en del af et generelt dårligt helbred og en øget skrøbelighed pga. nedsat funktion og dermed aktivitetsbegrænsning og sygefravær. Der kan være tale om midlertidigt eller permanent tab af erhvervsevne og afhængighed af andre (8).

Hele 99,5 % af lænderygpatienters første kontakt til sundhedsvæsenet ligger i primærsektoren (praktiserende læge og praktiserende speciallæge). Lænderygpatienters forbrug af ydelser hos praktiserende læge (målt ved gennemsnitsomkostninger) ligger ca. 70 % over gennemsnitsdanskerens. Også rygpatienters forbrug af receptindløst medicin ligger over gennemsnitsdanskerens – typisk som følge af samtidig forekomst af anden sygdom end rygsygdom (komorbiditet) (12).

De totale samfundsmæssige omkostninger ved lænderygsmerter var i perioden 2002-2003 i alt 23,4 mia. kr. Udgifterne i sundhedssektoren var ca. 6,8 mia. kr. eller gennemsnitligt ca. 10.000 kr. pr. behandlet patient. Udgifterne til sygedagpenge, der er et mål for produktionstabet i samfundet, udgjorde i perioden 16,6 mia. kr.

Behandling

Patienter med lænderygsmerter skal udredes og afhængig af anamnese og diagnose tilbydes behandling. Patienter med uspecifikke lænderygsmerter har først og fremmest behov for at modtage grundig information om smerternes oftest godartede og selvbegrænsende karakter og om relevant egenomsorg. Informationen skal gentages ved flere lejligheder og skal gives, så den forstås, accepteres og efterleves.

Flere undersøgelser viser, at almindelig motion og aktivitet i hjemmet har både en behandlende og en forebyggende effekt hos mange patienter med lænderygsmerter. Også specifik rygtræning har fortsat en plads i behandlingen af vedvarende rygsmerter. Den seneste Cochrane rapport på området anbefaler individuelt tilrettelagt træningsprogram, supervision samt styrketrænende og udspændende øvelser (13). Endvidere kan manuel behandling og smertestillende medicin komme på tale.

Skulder-nakke smerter

Skulder-nakke smerter er en heterogen sygdomsgruppe, præget af en række uspecifikke gener og symptomer, hvor patientens smerteoplevelse er det primære karakteristikum. Typiske sygdomstilstande er myoser, skulderlidelser, f.eks. frossen skulder, lidelser i sener og senehinder, f.eks. senebetændelse i skulderleddet og myofasciel smerte, betændelse i slimsækken i skulderleddet samt overbelastningsskader. Også senfølger af piskesmæld hører til i denne gruppe.

De almindeligste symptomer er smerte (evt. udstrålende), ømhed og stivhed. Smerten er ofte udbredt, kan kun sjældent lokaliseres til et enkelt sted og kan kun sjældent forklares rent patologisk.

Risikofaktorer

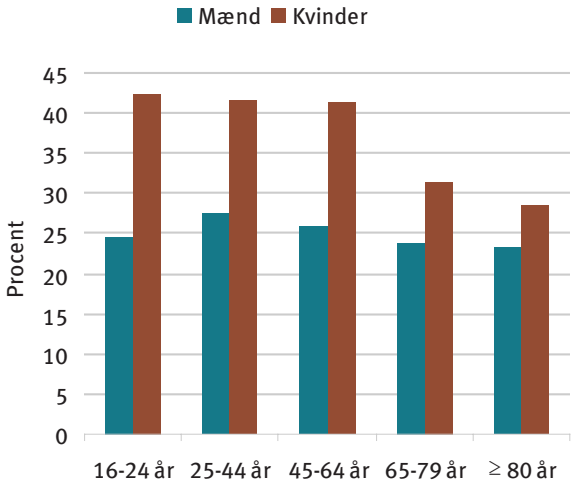
Oversigten i tabel 7.4 viser de individuelle, psykosociale og arbejdsrelaterede risikofaktorer (5,14,15), hvoraf mange er identiske med de, der er nævnt for lænderygsmerter.

Forekomst og udvikling

Livstidsprævalensen for skulder-nakke smerter er på niveau med prævalensen for rygsmerter. Specifikt for nakkesmerter angives en livstidsprævalens på 70-80 % (15,16) og for skuldersmerter 7-10 % (15). Punktprævalensen ligger for nakkesmerter på 12-34 % og op til 26 % for skuldersmerter (15).

Som nævnt angav 33 % af den voksne danske befolkning i 2005 at have haft smerter eller ubehag fra skulder-nakke regionen inden for en 14-dages periode (3) (figur 7.4). Det svarer til ca. 1,4 mio. danskere. Skulder-nakke smerter ses hyppigere blandt kvinder end blandt mænd, og forekomsten ligger omkring 25 % for mænd i alle aldersgrupper, mens den for kvinder ligger på omkring 40 % i de erhvervsaktive aldersgrupper og dernæst falder markant. Uddannelsesmæssige og socioøkonomiske forskelle er langt mindre udtalte for skulder-nakke smerter end for lænderygsmerter.

Figur 7.4. Forekomst (%) af skulder-nakke smerter inden for en 14-dages periode blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper. 2005.



Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005.

Tabel 7.4. Risikofaktorer for skulder-nakke smerter.

Individuelle faktorer	- Køn og alder - Overvægt - Arvelighed - Rygning - Komorbiditet
Psykosociale faktorer	- Høje krav - Lav jobkontrol - Lav indflydelse - Manglende social støtte - Lav jobtilfredshed - Ængstelse - Bekymring - Depressivitet - Stress
Arbejdsrelaterede faktorer	- Arbejdsstilling (løftede arme) - Gentagne bevægelser - Tungt arbejde - Kombination af tungt arbejde og gentagne bevægelser - Kombination af gentagne bevægelser og kulde - Vibrationer

Kilde: Walker-Bone et al, Semin Arthritis Rheum, 2003. National Reserarch Council IoM, 2001. Natvig and Picavet, Best Pract Res Clin Rheumatol, 2002.

Forekomsten af skulder-nakke smerter er steget fra 24 % i 1987 til 33 % i 2005. Stigningen ses inden for alle køns- og aldersgrupper (3). Stigningen bekræftes også af svenske undersøgelser (11). En anseelig procent af disse ender med kroniske udbredte muskelsmerter.

Behandling

Ligesom lænderygsmerter er skulder-nakke smerter episodiske, og en stor del af smerterne forsvinder således af sig selv eller ved egenomsorg. Kun en lille del af patienter med akutte skulder-nakke smerter søger læge (16). Her gælder det som ved lænderygsmerterne, at patienterne skal udredes og tilbydes behandling svarende til anamnese og evt. diagnose. Medicinsk behandling omfatter almindelige smertestillende midler, evt. suppleret med egentlige gigtpræparater (NSAID). I forbindelse med skuldersmerter kan der behandles med indsprøjtning af binyrebarkhormon.

Slidgigt

Slidgigt er en kronisk sygdom, hvor strukturen omkring og funktionen af det angrebne led langsomt ødelægges pga. degenerative (nedbrydende) processer i ledbrusk og egentlig tab af ledbrusk. Hertil kommer sekundære forandringer i den lednære del af knoglen og i ledkapslen.

Slidgigt opstår ved en uhensigtsmæssig balance mellem belastning af et led og dets evne til at tåle belastning. Sygdommen udvikles langsomt. Der går mange år fra de tidligste forandringer på celle- og molekylærniveau til det symptomgivende stadium. Slidgigt kan opstå primært men kan også være sekundær, f.eks. som følge af traume, leddeformitet, stofskiftelidelse, inflammatorisk ledsygdom (betændelsestilstand) eller som følge af infektion i leddet.

Slidgigt kan ramme alle led, men ses hyppigst i knæ, hofter, fingerled, storetåens grundled samt i rygsøjlen. Smerter, ømhed, stive led, knasen og skurren i leddet og hævede og ømme led er typiske symptomer på slidgigt.

Risikofaktorer

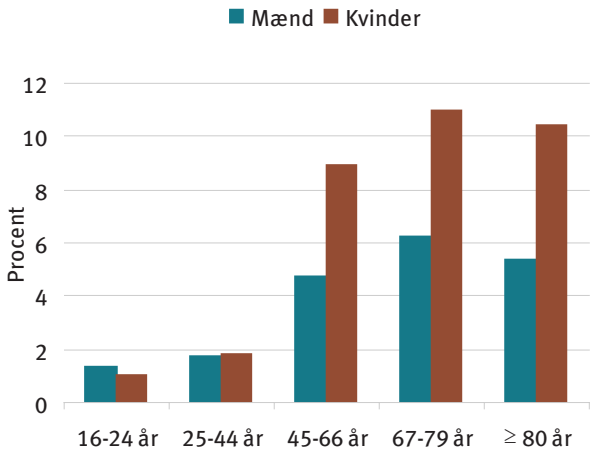
Forekomsten af slidgigt stiger klart med stigende alder. Baggrunden kan dels være, at sygdommen er mange år undervejs, dels at leddene med alderen svækkes og dermed bliver mere modtagelige for sygdommen.

Fysisk belastning øger risikoen for udvikling af slidgigt. F.eks. er slidgigt i knæet hyppigere hos personer med beskæftigelse, der involverer tunge løft og mange knæbøjninger end i baggrundsbefolkningen og hyppigere blandt personer beskæftiget inden for landbrug sammenlignet med øvrige erhvervsgrupper (17,18). Svag muskelstyrke indebærer øget belastning af leddet. Det samme gælder for fedme, hvor især forekomsten af slidgigt i knæene er højere blandt overvægtige end i normalbefolkningen. Ledtraumer, enten enkeltstående (f.eks. en ledbåndsskade eller brud) eller gentagne mindre traumer, øger ligeledes risikoen for at udvikle slidgigt. Endelig kan arvelige forhold være af betydning.

Forekomst

Slidgigt er den mest almindelige ledsygdom. Næsten alle over 70 år har slidgigtforandringer i mindst ét led – men kun hos mellem 10 og 30 % er der symptomer. På verdensplan skønnes det, at 10 % af mænd og 18 % af kvinder på 60 år eller derover har symptomgivende slidgigt. Forekomsten topper i aldersgruppen 65-74 år blandt kvinder og i aldersgruppen på 75 år eller derover blandt mænd (18). I Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 fandtes en forekomst af slidgigt på 5 %, svarende til ca. 210.000 personer på 16 år eller derover. Figur 7.5 viser, at forekomsten af slidgigt er stigende med stigende alder og højere for kvinder end for mænd.

Figur 7.5. Forekomst (%) af slidgigt blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper. 2005.



Slidgigt er defineret sv. til S-listen i ICD-10 klassifikationen, dvs. M15-M19, M43, M47-M49.
Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005.

Sygdomsbelastning på individ- og samfundsniveau

Slidgigt medfører smerter, stivhed og nedsat mobilitet i de angrebne led med deraf følgende aktivitetsbegrænsning. I alt 64 % blandt personer med slidgigt i knæ og 72 % blandt personer med slidgigt i hoften angiver, at de dagligt er besværet af slidgigten sammenholdt med 20 % blandt alle med muskel- og skeletsygdom (19).

Der er ikke foretaget specifikke analyser af de samfundsmæssige omkostninger ved slidgigt.

I 2003 var sengedagsforbruget for patienter med slidgigt (ekskl. slidgigt i rygsøjlen) næsten 110.000 svarende til 2 %

af det samlede sengedagsforbrug på somatiske sygehuse. Hertil kommer ca. 67.000 ambulante besøg svarende til 1,3 % af alle ambulante besøg ved somatiske sygehuse (20). I 2004 udførtes i Danmark 6.710 primære udskiftninger af hofteled og 4.150 udskiftninger af knæled (21).

Behandling

Der findes ingen kendt helbredelsesmulighed for slidgigt, men symptomerne kan behandles med godt resultat. Den primære behandling bør omfatte information, rådgivning, motion og træning samt evt. vægtreduktion. Hjælpemidler, f.eks. en stok ved knæ- eller hofteslidgigt, kan være indiceret. Medicinsk behandling omfatter alm. smertestillende midler (paracetamol), evt. suppleret med egentlige gigtpræparater (NSAID). I sværere tilfælde kan operation komme på tale i form af udskiftning af hofte- og/eller knæled.

Osteoporose (knogleskørhed)

Osteoporose er en tilstand, hvor knoglemassen er nedsat og den mikroskopiske knoglestruktur forringet i en sådan grad, at knoglernes brudstyrke er nedsat med deraf følgende øget risiko for brud. Osteoporotiske brud – typisk hoftebrud, underarmsbrud (håndledsnære brud) og rygbrud – kaldes også lavenergibrud, fordi de kan opstå spontant eller ved fald på samme niveau (22). Diagnosen osteoporose stilles ved scanning, hvor man kan måle knoglernes mineralindhold og tæthed. I forbindelse med rygbrud diagnosticeres osteoporose evt. ved røntgenundersøgelse.

En ekspertgruppe under WHO har foreslået, at osteoporose defineres ud fra knoglernes mineralindhold (BMC) eller -tæthed (BMD). Resultatet af en knoglescanning udtrykkes bl.a. ved en T-score, der angiver hvor mange standardafvigelser (SD), den målte værdi afviger hos den enkelte person i forhold til middelværdien for yngre voksne (20-40 år) af samme køn.

For kvinder defineres osteoporose ved T-score ‹ -2,5, dvs. at knogletætheden er nedsat med mere end 2,5 SD i forhold til normalt hos yngre kvinder. Osteopeni er tilstande, hvor knogletætheden i mindre grad er nedsat (T-score ‹-1). Manifest osteoporose bruges om tilstande med T-score ‹-2,5 og samtidig forekomst af et eller flere lavenergibrud.

Risikofaktorer

Der er mange årsager til osteoporose – såvel genetiske og biologiske som livsstilsmæssige. Det betyder, at nogle risikofaktorer er påvirkelige gennem adfærden, mens andre ikke er påvirkelige (tabel 7.5). Nedenfor omtales enkelte risikofaktorer kort.

Tabel 7.5. Risikofaktorer for osteoporose.

Ikke påvirkelige risikofaktorer	Påvirkelige risikofaktorer
Høj alder	Fysisk inaktivitet
Kvindekøn	Fald
Tidlig menopause	Rygning
Arvelighed	Alkohol
Tidligere lavenergibrud	Indtagelse af kalk og D-vitamin
Legemshøjde	Lav vægt og vægttab

Allerede fra 30-35 års alderen begynder det aldersbetingede tab af knoglemasse, som hos begge køn svarer til ca. 1 % pr. år. I forbindelse med overgangsalderen stiger knogletabet hos kvinder dog midlertidigt til ca. 5 % pr. år.

Den arvelige dispositions betydning illustreres af, at kvinder, hvis mødre har haft et hoftebrud, har en dobbelt så stor risiko for selv at få et hoftebrud. Risikoen er endnu større, hvis moderens hoftebrud opstod før 80-års alderen. Der er solid evidens for, at et tidligere lavenergibrud øger risikoen for at få et nyt brud, det gælder både for mænd og kvinder.

Fysisk immobilisering kan føre til et betydeligt knogletab. Således kan en kvinde, der immobiliseres ved sengeleje mere end en måned, tabe mere knoglemasse end hun normalt ville gøre i løbet af ét til to år (23). En medvirkende årsag til den generelle stigning i forekomsten af nye osteoporotiske brud er formentlig det faldende fysiske aktivitetsniveau i befolkningen (24). Mangel på vægtbærende motion hos børn inden puberteten har stor indflydelse på

udvikling af knoglerne, men det er uvist, om det har betydning for udvikling af osteoporose i alderdommen. Studier af kvinder efter overgangsalderen har vist, at styrketræning kan øge knoglemineraltætheden i rygsøjlen (24).

Overdreven fysisk træning kan have utilsigtede negative konsekvenser for knoglerne. Det gælder især for piger, hvor manglende menstruation som følge af træningsindsatsen kan medføre tab af knoglemasse (24).

Blandt de ca. 800.000 danskere over 65 år falder en tredjedel hvert år, og blandt de ca. 375.000 75-årige falder næsten halvdelen årligt (25). Ca. 1 % af alle faldtilfælde medfører et hoftebrud, og 6 % fører til brud i det hele taget. Det er vist, at øget svajtendens, svag muskulatur omkring hofteleddet og indtagelse af flere slags medicin øger risikoen (26).

Rygning har en skadelig effekt på knoglemassen. En metaanalyse har vist, at knogletabet blandt kvindelige rygere er større efter overgangsalderen end før, og at rygere sammenlignet med ikkerygere havde 17 % større risiko for hoftebrud ved 60-års alderen stigende til 71 % blandt 80-årige og 109 % blandt 90-årige eller derover (27). I en dansk undersøgelse havde rygere en øget risiko for senere hoftebrud på 60 % for mænd og 30 % for kvinder i forhold til ikkerygere. Hos begge køn steg risikoen for hoftebrud med stigende tobaksforbrug og med antal års rygning. Undersøgelsen viste tillige, at efter fem års rygeophør var exrygeres risiko for hoftebrud næsten på niveau med aldrigrygeres (27).

Høj indtagelse af mælk og mælkeprodukter tyder på at have en positiv effekt på knogleudviklingen hos unge og på at forsinke knogletabet hos kvinder både før og efter overgangsalderen. En lav indtagelse af mælk tyder på at kunne øge risikoen for frakturer (28). Der har været stillet spørgsmålstegn ved, hvor meget mælk bidrager til indtaget af kalk. Undersøgelser, der sammenligner optagelsen af kalk fra forskellige fødevarer, har bl.a. vist, at kalk optages fra mælk og mælkeprodukter, og at kalk optages bedre fra mælk end fra de grøntsager, som indeholder oxalat (f.eks. spinat, rabarber og brøndkarse) (28). Vitamin D dannes i huden ved solens ultraviolette bestråling eller indtages gennem kosten. D-vitamin er nødvendig for en normal knoglemineralisering og for reguleringen af kalkoptagelsen fra tarmen (22).

Lav vægt (BMI < 19) øger risikoen for hoftebrud (25).

Forekomst og udvikling

Forekomsten af nye osteoporotiske knoglebrud er stadigt stigende i Europa. Inden for de seneste 20-30 år er forekomst af rygbrud steget 3-4 gange for kvinder og mere end fire gange for mænd. For hoftebrud er forekomsten steget 2-3 gange, og stigningen har været mest udtalt hos mænd. Da der er tale om alderskorrigerede forekomster, skyldes stigningen ikke, at der bliver flere ældre, men kan være udtryk for et fald i knoglemasse fra generation til generation.

En nyere dansk undersøgelse har på basis af WHO's definition af osteoporose estimeret forekomsten i Danmark. Undersøgelsen viste, at ca. 145.000 mænd og 388.000 kvinder over 50 år ville have osteoporose, hvis man benyttede WHO's beregninger. Det svarer til 40,8 % af alle kvinder og 17,7 % af alle mænd over 50 år (29). Samme undersøgelse konkluderer, at osteoporose er markant underdiagnosticeret i Landspatientregisteret.

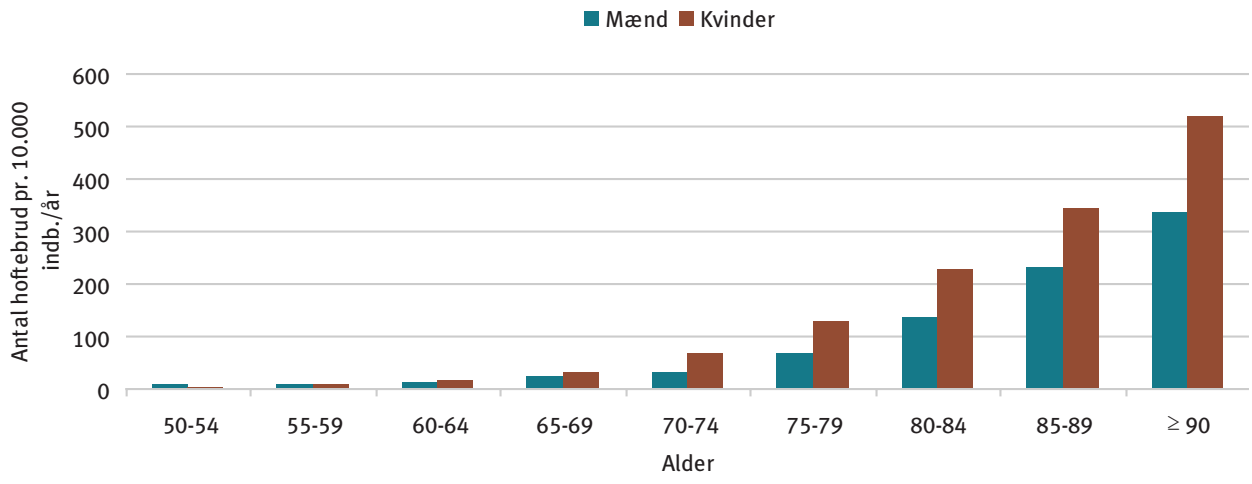
Forekomsten af hofte- og underarmsbrud kan bruges som mål for osteoporose (figur 7.6 og 7.7). I 2005 var der i Landspatientregisteret registreret 10.424 hoftebrud og 12.187 underarmsbrud. Hyppigheden af begge former for brud stiger markant fra 50-års alderen. Hoftebrud ses både blandt mænd og kvinder – underarmsbrud næsten kun hos kvinder.

I Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 oplyste i alt 2,1 % af voksne danskere – 0,5 % blandt mænd og 3,6 % blandt kvinder, at de har osteoporose (3). Forekomsten stiger markant med stigende alder – for kvinders vedkommende fra 3 % blandt de 45-64 årige til 14 % blandt de 80-årige eller derover. Den selvrapporterede forekomst af osteoporose er som forventet klart lavere end den forekomst, der er estimeret på basis af WHO's definition.

Sygdomsbelastning på individ- og samfundsniveau

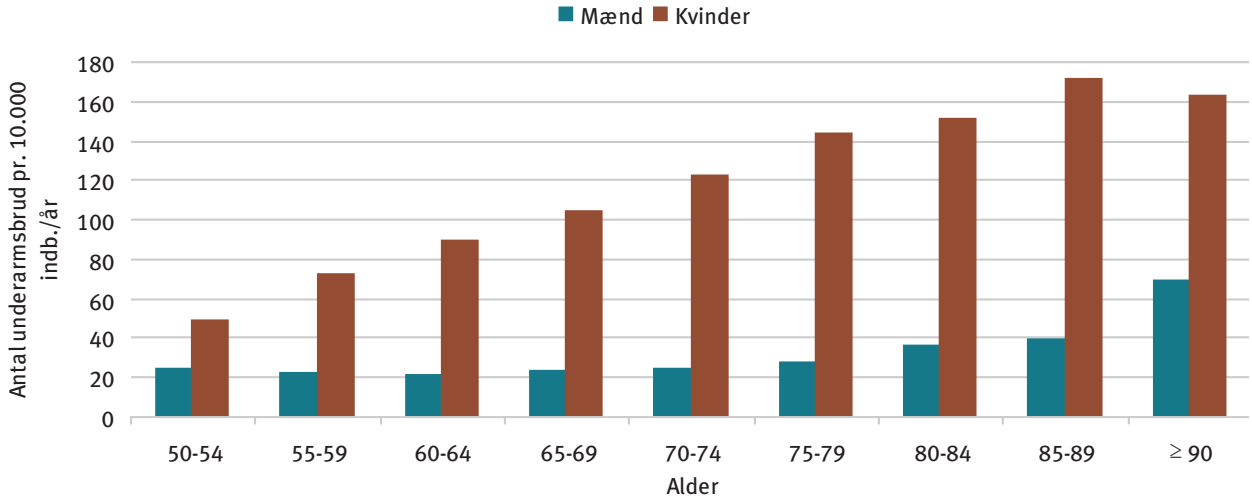
De osteoporotiske knoglebrud medfører kortere levetid, reduceret livskvalitet og kroniske smerter. Alene hoftebrud beslaglægger årligt ca. 300.000 sengedage og betydelige ressourcer til hjemmehjælp, genoptræning og plejehjem (25).

Figur 7.6. Forekomst af hoftebrud (antal nye brud pr. 10.000 personer) blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper i 2005.



Kilde: Landspatientregisteret.

Figur 7.7. Forekomst af underarmsbrud (antal nye brud pr. 10.000 personer) blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper i 2005.



Kilde: Landspatientregisteret.

Behandling

Behandlingen kan dels sigte mod at bevare knoglevævet (antiresorptiv behandling) dels mod at genopbygge det tabte knoglevæv (anabol behandling). Antiresorptive medikamenter omfatter f.eks. bisphosphonater, calcitonin, østrogen, calcium og D-vitamin. Anabol behandling omfatter f.eks. parathyreoideahormon (skjoldbruskkirtelhormon). Endelig har det radioaktive stof, strontiumranelat, tilsyneladende både en antiresorptiv og anabol virkning.

Andre former for muskel- og skeletsygdomme

Piskesmæld

Piskesmæld (whiplash) betegner i daglig tale både en påvirkning og en sygdom. Påvirkningen er den bevægelse, hoved og nakke foretager i det øjeblik, kroppen påvirkes med en voldsom kraft som f.eks. når den bil, man sidder i, rammes bagfra (30). Ved påvirkningen er der risiko for skader på bløddele og halshvirvelsøjle, som kan resultere i smerter, bevægelsesindskrænkning, udstrålende smerter, svimmelhed, træthed og/eller svigtende koncentration. Der er generelt ringe sammenhæng mellem symptomer og undersøgelsesresultater, og der er sjældent dokumentation for læsioner som årsag til symptomerne (31).

I Danmark skønnes det, at 5-6.000 personer årligt er involveret i trafikuheld og efterfølgende bliver behandlet på skadestue, hvor de oplyser, at de har nakkesmerter som følge af uheldet. Hertil skal lægges et antal personer, som har fået nakkesmerter efter en anden form for accelerations/decelerationstraume end bilpåkørsel, men som ikke kontakter skadestuen (31). Der er overvægt af de 20-59 årige, men ingen forskelle mellem mænd og kvinder. Det skønnes, at ca. 40 % af dem, der henvender sig på skadestue, angiver betydende nakkegener efter seks og tolv måneder, idet situationen synes status quo efter et halvt år.

Behandlingen i den akutte fase bør tage udgangspunkt i, at der er tale om en forstuvning af nakkehalssøjlen og bør fokusere på tidlig ubelastet mobilisering tillige med information om den sædvanligvis gode prognose for whiplash-relaterede nakkesmerter. Der anbefales tilbageholdenhed med medicin.

Ved længerevarende symptomer anbefales tværfaglig indsats (fysioterapi, undervisning i smertemekanismer, psykologisk rådgivning) tillige med en behandlingsstrategi, der ikke alene rettes mod de somatiske aspekter men også mod de psykiske følgevirkninger og de sociale omstændigheder.

Fibromyalgi

Fibromyalgi er karakteriseret ved smerter, træthed, koncentrationsbesvær og nedsat fysisk udholdenhed, som i forskellig grad kan være invaliderende. Diagnosen stilles alene gennem klinisk undersøgelse og baseres på, at der skal være tale om kroniske smerter både i højre og venstre side af kroppen og både over og under bæltestedet samt ømhed ved 11 ud af 18 såkaldte triggerpunkter, når der trykkes med en kraft på ca. fire kg.

Forekomsten af fibromyalgi skønnes at være 2-4 %. Fibromyalgi forekommer langt hyppigere blandt kvinder end blandt mænd og hyppigst i den midaldrende aldersgruppe (14).

Hvad angår smerter, har der vist sig at være evidens for såvel medicinsk som kognitiv behandling (15,16).

Forebyggelse af muskel- og skeletsygdomme

Forebyggelse af muskel- og skeletsygdomme har stået på den offentlige dagsorden i mange år. Allerede i det første danske forebyggelsesprogram fra 1989 blev forebyggelsen af muskel- og skeletsygdomme prioriteret, samtidigt med at behovet for yderligere udredning, forskning og forsøg blev pointeret (32). I 1993 offentliggjorde regeringen en handlingsplan for en forstærket indsats overfor sygdomsgruppen (33). Centrale elementer i handlingsplanen var:

- Sundhedsoplysning: Såvel generel (massekampagner om fysisk aktivitet, hensigtsmæssige bevægemønstre i arbejde og fritid) som specifik til f.eks. ældre og sundhedsprofessionelle grupper.
- Indsats over for børn og unge: Fokus på behov for kropslig udfoldelse i daginstitutioner, information til forældre om ernæringsrigtig kost og fysisk aktivitet til børn.
- Arbejdslivet: Indsats over for erhverv med fysisk tungt arbejde, indsats over for ensidigt gentaget arbejde, sundhed på arbejdspladsen.
- Forebyggelse som led i behandling: Patientvejledningsmateriale vedr. muskel- og skeletsygdomme, fokus på rådgivning med forebyggende sigte.
- Lokal indsats: Idekatalog udarbejdet af DIKE udsendtes til alle kommuner og amter. Fokus på bedre samordning såvel mellem som inden for den primære og den sekundære sundhedssektor.

Planen er senere fulgt op af en række initiativer, herunder arbejdsmarkedets parters indsats overfor ensidigt gentaget arbejde og tunge løft og rapporten "Ondt i ryggen – forekomst, behandling og forebyggelse i et MTV-perspektiv". Senest har Sundhedsstyrelsen vurderet udviklingen på

rygområdet, og det konkluderes, at visse behandlingsmetoder, der ikke blev anbefalet i den første MTV-rapport, fortsat anvendes, f.eks. muskelafslappende medicin og ultralydsbehandling til lænderygpatienter. På den positive side talte, at rygskoler, øvelsesterapi, smertestillende medicin og manuel terapi – som anbefalet – bruges i stigende omfang af alle behandlergrupper. Antallet af indlagte rygpatienter faldt fra 16.523 i 1996 til 13.119 i 2003 (12).

I forbindelse med det nuværende forebyggelsesprogram "Sund hele livet" er der sat fokus på muskel- og skeletlidelser og osteoporose. For muskel- og skeletlidelserne er det målet, at antallet af nye tilfælde skal nedbringes og udstødelse af arbejdsmarkedet pga. muskel- og skeletlidelser skal forebygges.

Nedenfor gennemgås ganske kort mulige forebyggelsesindsatser i relation til de enkelte sygdomme.

Lænderygsmerter

Den borgerrettede forebyggelse bør fokusere på at få befolkningen til at ændre adfærd og holdning til lænderygsmerter, til at være fysisk aktiv og til at gennemføre moderat træning flere gange om ugen. Personer med tidlige symptomer på lænderygsmerter skal opretholde deres fysiske aktivitetsniveau og arbejde. Endvidere skal sundhedsprofessionelle efteruddannes, idet der skal lægges vægt på anbefalinger om, at fysisk aktivitet helt fra barndommen skal opretholdes og sengeleje undgås, brug af smertestillende midler, brug af manuel terapi og opmærksomhed på risikofaktorer for kronicitet (8).

Den patientrettede forebyggelse bør fokusere på, at fysisk træning, adfærdsterapi og smertehåndtering er effektive behandlingsmetoder i relation til lænderygsmerter, og på at rehabilitering skal igangsættes i samarbejde med arbejdspladsen (8). For personer i erhverv er det vigtigt at undgå at komme tilbage til et job med mange tunge løft (se tabel 7.2).

Skulder-nakke smerter

Indsats på arbejdspladsen er vigtig og den skal omfatte både arbejdstager og arbejdsgiver. Der er ikke en enkelt strategi, der kan anvendes inden for alle typer af job og inden for alle brancher. Men tre programelementer synes at være særligt vigtige: arbejdsgiverens engagement, involvering af arbejdstagerne og direkte indsats over for de fysiske og organisatoriske risikofaktorer.

Slidgigt

I den europæiske indsats for bedre muskel- og skeletsundhed anbefales, at befolkningen skal vedligeholde deres fysiske aktivitetsniveau, undgå overvægt og fedme og undgå ledtraumer foranlediget af uheld eller overanstrengelse (8).

Osteoporose

Den borgerrettede forebyggelse bør være en langsigtet strategi med implementering af en "knoglevenlig" livsstil fra den tidlige barnealder til op i alderdommen. Det drejer sig om motionsvaner, der styrker skelet og muskulatur, kostvaner der sikre tilstrækkelig kalk og D-vitamin, moderat indtagelse af alkohol, rygeophør og hensigtsmæssig boligindretning.

Den patientrettede forebyggelse sigter mod at undgå den første fraktur hos patienter med risiko for osteoporotiske frakturer. Ud over medikamentel behandling er forebyggelsen af fald central, herunder optræning eller vedligeholdelse af muskelfunktionen, minimalt brug af sovemedicin og psykofarmaka, der øger risikoen for fald, boligindretning og brug af hoftebeskyttere.

Litteraturliste

1. Hansen DG, Rasmussen NK, Munck A. Folkesygdomme i almen praksis. Forekomst og forebyggelsesperspektiver vurderet i forbindelse med en auditregistrering. Audit Projekt Odense, Forskningsenheden for Almen Praksis i Odense, Syddansk Universitet. Statens Institut for folkesundhed, 2005.

2. WHO. The World Health Report 2002. Reducing Risks, Promoting Healthy Life. Geneva: World Health Organization, 2002.

3. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 (SUSY-2005). København: Statens Institut for Folkesundhed, 2005.

4. Bendix T, Manniche C. Rygsmerter. Ugeskrift for Læger 2006;168(20):1954-7.

5. National Research Council and Institute of Medicine. Musculoskeletal disorders and the workplace: Low back and upper extremities. Washington DC: National Academy Press, 2001.

6. Sjøgaard G. Forebyggelse og håndtering af lænderygbesvær. Ugeskrift for Læger 2006;168:2649-51.

7. Sundhedsstyrelsens Udvalg for Medicinsk Teknologivurdering. Ondt i ryggen. En kortlægning af problemets forekomst og oplæg til dets håndtering i et MTV-perspektiv. København: Sundhedsstyrelsen, 1997.

8. European Bone and Joint Health Strategies Project. European Action towards Better Musculoskeletal Health. A Public Health Strategy to Reduce the Burden of Musculoskeletal Conditions. Department of Orthopedics, Lund University Hospital, 2004.

9. Leboeuf-Yde C, Klougart N, Lauritzen T. How common is low back pain in the Nordic population? Data from a recent study on a middle-aged general Danish population and four surveys previously conducted in the Nordic countries. Spine 1996;21(13):1518-25.

10. Kjøller M. Muskel- og skeletsygdomme som folkesundhedsproblem. I: Danneskiold-Samsøe B, Lund H, Avlund K (red.). Klinisk Reumatologi for ergoterapeuter og fysioterapeuter. Munksgaard Danmark, 2002.

11. Socialstyrelsen. Folkhälsorapport 2005. Stockholm: Socialstyrelsen og Epidemiologisk Centrum, 2005.

12. Sundhedsstyrelsen, Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering. Evaluering af udviklingen på rygområdet i Danmark 1999-2004. København: Sundhedsstyrelsen; Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering, 2006.

13. Hayden JA, van Tulder MW, Malmivaara A, Koes BW. Exercise therapy for treatment of non-specific low back pain. Cochrane Database Syst Rev 2005;(3): CD000335.

14. Natvig B, Picavet HS. The epidemiology of soft tissue rheumatism. Best Pract Res Clin Rheumatol 2002;16:777-93.

15. Walker-Bone KE, Palmer KT, Reading I, Cooper C. Soft-tissue rheumatic disorders of the neck and upper limb: prevalence and risk factors. Semin Arthritis Rheum 2003;33:185-203.

16. Ferrari R, Russell AS. Regional musculoskeletal conditions: neck pain. Best Pract Res Clin Rheumatol 2003;17:57-70.

17. Rossignol M, Leclerc A, Hilliquin P, Allaert FA, Rozenberg S, Valat JP et al. Primary osteoarthritis and occupations: a national cross sectional survey of 10 412 symptomatic patients. Occup Environ Med 2003;60(11):882-6.

18. Woolf AD, Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions. Bull World Health Organ 2003;81(9): 646-56.

19. Brinck B, Rasmussen NK, Kjøller M, Thomsen L. Muskel- og skeletsygdom i Danmark. Forekomst og sygdomsadfærd. København: Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi (DIKE), 1995.

20. Husted H, Hansen HC, Holm G, Bach-Dal C, Rud K, Andersen KL et al. Indlæggelsesvarighed efter operation med hofte- og knæalloplastik i Danmark. I: Volumen, morbiditet, mortalitet og resourseforbrug. Ugeskrift for Læger 2006;168(22):2139-43.

21. Dansk Knoglemedicinsk Selskab. Osteoporose. Den Almindelige Danske Lægeforening, 2000.

22. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. Report of a WHO Study Group. World Health Organ Tech Rep Ser 1994;843:1-129.

23. Sundhedsstyrelsen, Center for Forebyggelse. Osteoporose. I: Fysisk aktivitet - håndbog om forebyggelse og behandling. 2003. www.sst.dk (juni 2007).

24. Osteoporose. Forebyggelse, diagnostik og behandling. Fødevaredirektoratet/Sundhedsstyrelsen, 2000.

25. Den Almindelige Danske Lægeforening, ÆldreForum. Fald - en trussel mod ældres liv og førlighed. ÆldreForum, 2002.

26. Law MR, Hackshaw AK. A meta-analysis of cigarette smoking, bone mineral density and risk of hip fracture: recognition of a major effect. BMJ 1997;315(7112):841-6.

27. Højdrup S, Prescott E, Sørensen TI, Gottschau A, Lauritzen JB, Schroll M et al. Tobacco smoking and risk of hip fracture in men and women. International Journal of Epidemiology 2000;29(2):253-9.

28. Mortensen LS, Charles P, Jensen JEB, Sørensen OH. Betydningen af mælk som calciumkilde og for udvikling af osteoporose. Ernæringsrådet, 2003.

29. Vestergaard P, Rejnmark L, Mosekilde L. Osteoporosis is markedly underdiagnosed: a nationwide study from Denmark. Osteoporos Int 2005;16(2):134-41.

30. Lønnberg F. Piskesmæld. Epidemiologi, diagnostik og behandling. Ugeskrift for Læger 2001;163(16):2231-6.

31. Redegørelse om whiplash. Sundhedsstyrelsen, 2000.

32. Sundhedsministeriet, Komiteen for sundhedsoplysning. Regeringens forebyggelsesprogram. København: Sundhedsministeriet og Komiteen for Sundhedsoplysning , 1989.

33. Sundhedsministeriet. Handlingsplan for forebyggelse af muskel og skeletsygdomme. København: Sundhedsministeriet, 1993.

Psykiske lidelser og selvmordsadfærd

8

- *Psykiske lidelser omfatter organiske psykiske lidelser, psykiske lidelser på baggrund af misbrug, lidelser i skizofrenispektret, affektive sindslidelser (stemningssygdomme), nervøse og stressrelaterede tilstande, spiseforstyrrelser samt personlighedsforstyrrelser.*
- *I løbet af et år vil ca. 20 % af befolkningen have psykiske symptomer svarende til kriterierne for en eller flere psykiske sygdomme. Det svarer til 700.000-800.000 voksne danskere.*
- *Psykisk sygdom diagnosticeres ofte ikke i almen praksis eller kun med betydelig forsinkelse.*
- *I 2004 var ca. 82.000 personer i behandling i sygehusvæsenet pga. psykisk sygdom (ambulant, skadestue, indlæggelse).*
- *Psykiske sygdomme er forbundet med overdødelighed og øget forekomst af somatiske (fysiske) sygdomme.*
- *Psykiske lidelser er årsag til en tredjedel af de tilkendte førtidspensioner.*
- *I 2005 var der 628 selvmord i Danmark, svarende til 1,2 % af alle dødsfald. Antallet af selvmord er faldet markant siden 1980.*
- *I 1995-2004 blev der årligt registreret mellem 1.600 og 2.000 skadestuekontakter som følge af selvmordsforsøg blandt mænd og mellem 1.700 og 2.400 blandt kvinder.*
- *Forekomsten af selvmordsforsøg er uændret blandt mænd men stigende blandt især unge kvinder.*
- *Der er i de senere år sket en markant udvikling i behandlingstilbuddene til psykisk syge i form af etableringen af distriktspsykiatriske centre, udgående behandlingsteams, kontaktpersonordninger mv.*

WHO forudser, at psykiatrisk sygdom rykker op på en andenplads over de mest belastende sygdomme på verdensplan i 2020. På basis af europæiske beregninger gennemført af WHO (1) kan det estimeres, at ca. 600.000 danskere lider af angst eller depression, over 120.000 har alkoholrelaterede sygdomme, 40.000 har Alzheimers sygdom, 20.000 har skizofreni, 20.000 har bipolar affektiv sindslidelse (tidligere benævnt manio-depressiv sygdom), og 20.000 lider af panikanfald. Andre forsøg på at estimere antallet af danskere, der har psykiske lidelser, falder lidt anderledes ud som udtryk for vanskeligheder ved at sætte grænsen mellem sygdom og normalitet og imellem de enkelte sygdomsgrupper. Størrelsesordenen er dog den samme i forskellige estimater.

De psykiske sygdomme er ansvarlige for en femtedel af tabte leveår (DALY, disability-adjusted life-years, tabte leveår på grund af dårligt helbred og tidlig død). Depression alene er ansvarlig for 6 % af de tabte leveår og selvmord for 2 %. Neuropsykiatriske sygdomme (skizofreni, affektive lidelser (stemningssygdom) og demens) er ansvarlig for 40 % af kroniske psykiske sygdomme og udgør dermed den væsentligste årsag til leveår med invaliditet – depression er den vigtigste enkeltårsag. Psykisk sygdom antages at være ansvarlig for 35-45 % af fravær fra arbejde.

Psykiske lidelser

Psykiske lidelser er en sammensat gruppe af sygdomme, der omfatter organiske psykiske lidelser, psykiske lidelser på baggrund af misbrug, lidelser i skizofrenispektret, affektive sindslidelser (stemningssygdomme), nervøse og stressrelaterede tilstande, spiseforstyrrelser samt personlighedsforstyrrelser (2).

Organiske psykiske lidelser

De organiske psykiske lidelser omfatter en gruppe psykiske lidelser, som alle har en påviselig årsag i hjernesygdom, hjernetraume eller anden hjernebeskadigelse. Demens er den væsentligste sygdom i denne gruppe. Demens har sædvanligvis et kronisk fremadskridende forløb og påvirker en række hjernefunktioner, herunder hukommelse, indlæringsevne og orientering. Der er tillige ofte forringet emotionel kontrol og forstyrrelser af den sociale adfærd. Demens er ofte arveligt betinget eller optræder som en komplikation til hjerte-kar-sygdom på grund af blodpropper i hjernen. Tidlige stadier kan identificeres ved grundig udredning i samarbejde mellem primærsektor og sekundærsektor.

Psykiske lidelser på baggrund af misbrug omfatter et bredt spektrum af tilstande, som har den fælles baggrund, at de er forårsagede af et eller flere psykoaktive stoffer. De forskellige rusmidler har vidt forskellig virkningsmekanisme, og dermed kan skadevirkningerne også være meget forskellige. En række forhold er af betydning for skadevirkninger ved misbrug, det gælder udvikling af psykisk og fysisk afhængighed, tolerans, kontroltab og komplikationer. Alkoholmisbrug er hyppigst forekommende, men også hashmisbrug er hyppigt og kan have skadevirkninger. Misbrug af opiumslignende stoffer omfatter en mindre gruppe mennesker, men de helbredsmæssige konsekvenser er ofte store. Der er et vist arveligt grundlag for udvikling af alkoholmisbrug, men sociale og miljømæssige forhold anses for at være af afgørende betydning.

Diagnosticering og udredning kan finde sted i primærsektoren, i almen praksis, i misbrugsinstitutioner samt på psykiatriske og somatiske afdelinger.

Skizofreni

Skizofreni er den hyppigste og mest alvorlige sygdom blandt de tilstande, der er beskrevet i det skizofrene spektrum. Skizofreni er en episodisk sindslidelse, der kan forløbe meget forskelligt. I nogle tilfælde er forløbet ret gunstigt, mens der i andre tilfælde er tale om en kronisk lidelse med gentagne psykotiske episoder eller vedvarende psykose. Sygdommen kan være præget af gennemgribende forstyrrelser af såvel tænkning som social funktionsevne og kan være ledsaget af vrangforestillinger samt hallucinationer. Ofte har vrangforestillingerne forfølgelsesindhold, og hallucinationerne optræder hos de fleste i form af stemmer, som patienten hører inde i sit hoved. I sjældne tilfælde kan patientens tale være ulogisk og til tider usammenhængende på grund af tankeforstyrrelser. Hos mange patienter ses såkaldte negative symptomer i form af bl.a. tiltagende isolationstendens, passivitet, initiativløshed og indsynken i sig selv.

Diagnosticering af tilstande i det skizofrene spektrum hviler på grundig psykiatrisk klinisk undersøgelse og er en specialistopgave.

Affektive lidelser

De affektive lidelser (stemningssygdommene) omfatter tilstande, hvor den mest fundamentale forstyrrelse er forandringer i stemningslejet, enten i retning af depression (med eller uden hermed forbundne angstsymptomer) eller opstemthed. De fleste affektive lidelser er tilbøjelige til episodisk optræden, som særlig tidligt i sygdomsforløbet har en sammenhæng med belastende ydre forhold.

Depression er den hyppigst forekommende sygdom i det affektive spektrum. De almindelige symptomer er nedtrykthed, nedsat lyst og interesse, nedsat energi og øget trætbarhed, nedsat selvtillid, selvbebrejdelser eller skyldfølelse, tanker om død og selvmord, koncentrationsbesvær, motorisk uro eller motorisk hæmning, søvnbesvær og appetitforstyrrelse. Der er en arvelig komponent i forekomsten af affektive lidelser, specielt tydeligt i bipolare affektive lidelser (tidligere kaldt manio-depressiv sygdom), men ydre forhold spiller også en rolle. Langt de fleste tilfælde af depression diagnosticeres og behandles hos egen læge, mens svært behandlelige depressive tilstande og bipolar affektiv sygdom behandles i psykiatrisk speciallægepraksis eller i sekundærsektoren, på sengeafdelinger, i distriktspsykiatrien eller i specialiserede ambulatorier for affektive

sindslidelser. Diagnosen hviler på grundig klinisk undersøgelse.

Nervøse og stressrelaterede tilstande

Nervøse og stressrelaterede tilstande omfatter fobiske tilstande, angsttilstande, stressrelaterede og somatoforme tilstande (symptombilledet er præget af somatiske symptomer, men det antages, at psykiske faktorer ligger til grund for tilstanden). Der er identificeret arvelige komponenter i forekomsten af angsttilstande, men de øvrige tilstande antages at være først og fremmest betingede af ydre forhold. De fleste af disse tilstande behandles i primærsektoren hos den praktiserende læge, men evidensbaseret, specialiseret psykiatrisk behandling bliver i tiltagende grad udviklet og tilbydes fra specialiserede enheder i sekundærsektoren.

Spiseforstyrrelser

Spiseforstyrrelser omfatter anorexi og bulimi. Anorexi er karakteriseret ved forstyrret legemsopfattelse, tilsigtet vægttab, undgåelse af fedende føde, overdreven fysisk aktivitet, selvfremkaldte opkastninger samt anvendelse af afmagringsmidler, afføringsmidler eller vanddrivende midler, og hormonelle forstyrrelser, der kan føre til uregelmæssig eller udebleven menstruation. Bulimi er karakteriseret ved tilbagevendende spiseanfald og efterfølgende opkastninger eller indtagelse af afføringsmidler. Tilbagevendende opkastninger kan føre til tandskader og forstyrrelser i salt- og væskebalancen.

Personlighedsforstyrrelser

Personlighedsforstyrrelser omfatter tilstande og adfærdsmønstre af klinisk betydning, som oftest er vedvarende og fremtræder som udtryk for patientens karakteristiske livsstil og holdning til sig selv og andre. Personlighedsforstyrrelser kan være dybt gennemgribende og vedvarende adfærdsmønstre, som manifesterer sig som unuancerede reaktioner på en række personlige og sociale forhold. Adfærdsmønstrene er oftest stabile og er hyppigt forbundne med subjektivt ubehag og nedsat social funktion. Årsagsforholdene ved personlighedsforstyrrelser er uafklarede, men arvelige forhold vides at spille en rolle for udviklingen af paranoide og skizoide personlighedsforstyrrelser.

Forekomst af psykiske lidelser

Forekomsten af psykiske lidelser beskrives på følgende niveauer:
- I befolkningen.
- I almen praksis.
- På distriktspsykiatriske centre og psykiatriske sengeafdelinger.
- På somatiske afdelinger.

Forekomst af psykiske lidelser i befolkningen

Der indgår flere forskellige indikatorer for psykiske gener, symptomer og sygdom i Sundheds- og sygelighedsundersøgelserne (tabel 8.1). I alt 3,8 % af voksne angiver at lide af kronisk angst eller depression, og 2,1 % angiver at lide af anden psykisk lidelse eller dårlige nerver. Inden for en 14-dages periode har 8,4 % følt sig generet af ængstelser, nervøsitet, uro og angst, og 8,5 % har været nedtrykt, deprimeret og ulykkelig (3).

Figur 8.1. Forekomst af psykiske gener, symptomer og sygdomme blandt mænd og kvinder. 2005.

	Mænd	Kvinder	I alt	Omregnet til antal i befolkningen
Specifik sygdom				
Kronisk angst eller depression	2,4	5,1	3,8	166.000
Anden psykisk lidelse, dårlige nerver	1,6	2,5	2,1	88.000
Med en eller begge lidelser	3,3	6,4	5,0	214.000
14-dages gener og symptomer				
Ængstelse, nervøsitet, uro og angst	6,0	10,7	8,4	366.000
Nedtrykthed, deprimeret, ulykkelig	6,3	10,5	8,5	367.000
Med et eller begge gener og symptomer	9,5	16,3	13,0	563.000

Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005.

Det generelle billede er, at næsten dobbelt så mange kvinder som mænd angiver at have de pågældende psykiske lidelser eller gener, og biologiske forskelle, herunder hormonelle, antages at spille en væsentlig rolle. Der er klare sociale gradienter, idet forekomsten aftager med stigende antal års uddannelse, og forekomsten er større blandt samlevende og enlige (ugifte og enke/enkemænd) end blandt gifte.

Både SUSY-undersøgelserne og forskellige udenlandske opgørelser (svenske (4), finske (5), engelske (6), canadiske (7,8), australske (9), amerikanske (10-13)) viser et relativt ensartet billede. Det synes således sandsynligt, at forekomsten af depressive lidelser set over en et-årig periode i befolkningen også i Danmark vil ligge på 2-5 % for mænds vedkommende og på 5-8 % for kvinders vedkommende, svarende til ca. 200.000 voksne personer i Danmark. Forekomsten af angsttilstande er i en tilsvarende tidsperiode formentligt ca. 10 %. Hvis alkohol- og stofrelaterede tilstande også tages i betragtning, og der tages højde for komorbiditet, er den samlede forekomst af veldefinerede psykiske lidelser formentligt over 20 % i løbet af ét år. Det svarer til næsten 700.000-800.000 voksne danskere, hvilket er i overensstemmelse med de tal, man får ved at overføre Lundby-undersøgelsens resultater til danske forhold (14). Hertil kommer somatoforme lidelser (somatiske symptomer med formodet psykisk baggrund), som kun er sparsomt undersøgt i befolkningsundersøgelser, men formodentligt er mindst lige så hyppige som angst og depressive lidelser.

Forekomst af psykiske lidelser i almen praksis

Der findes en række danske og internationale undersøgelser, der belyser forekomsten af psykisk sygdom hos patienter hos alment praktiserende læge. I en auditundersøgelse, hvor 394 praktiserende læger registrerede i alt 22.000 konsultationer fandt man, at i alt 8,4 % af kontakterne til alment praktiserende læge skyldes psykiske problemer og lidelser, og i forbindelse med 3,9 % af kontakterne var der tale om patienter med stort alkoholforbrug (15). Under halvdelen af de patienter i almen praksis, som lider af depression, får stillet den korrekte diagnose i Danmark og i udlandet. Under halvdelen af de patienter, som får stillet diagnosen depression i en almen praksis, får korrekt medicin i tilstrækkelige doser og med tilstrækkelig varighed (16). Udenlandske undersøgelser viser, at diagnosticering af bipolar lidelse sker med 10 års forsinkelse. I Danmark får patienter med bipolar lidelse kun diagnosen i godt halvdelen af tilfældene ved første kontakt til det psykiatriske hospitalssystem, idet bipolar lidelse forveksles med tilpasningsreaktioner, forbigående psykose eller anden diagnose (16,17).

I WHO-regi er der gennemført en stor undersøgelse af psykiatrisk sygelighed blandt patienter i almen praksis. Undersøgelsen bygger på en gennemgang af 29 undersøgelser i almen praksis i forskellige lande i perioden 1970 til 1990 (12). Fra omkring 1990 og til 1995 har WHO gennemført Collaborative Study on Psychological Problems in General Health Care. Centre i 14 lande har deltaget, repræsenterende forskellige kulturelle og økonomiske betingelser og arbejde med forskellige typer af sundhedsstruktur og ydelser. Undersøgelsen er den største og grundigste af sin art til dato. Mere end 25.000 patienter blev screenet for psykiske symptomer, og en repræsentativ stikprøve på 5.500 blev vurderet ved et grundigt diagnostisk interview. Undersøgelsen viste bl.a., at 24 % af alle patienter, der kontaktede den praktiserende læge rundt omkring i hele verden, led af en veldefineret psykisk sygdom, der opfyldte ICD-10 kriterierne, og yderligere 10 % havde psykiske problemer, som ikke opfyldte kriterierne for en formel diagnose, men som mindskede livskvaliteten og forårsagede handicap af forskellige årsager. De mest almindelige diagnoser var depression (10-15 %), angsttilstande (10-15 %), somatoforme og hypokondre tilstande (1-4 %) og alkoholafhængighed (ca. 5 %). Det er formentligt forskelle i metodik, der forklarer, at man i denne WHO-undersøgelse fandt, at 24 % havde en veldefineret psykisk lidelse, mens man i den ovenfor nævnte undersøgelse i almen praksis i Danmark kun fandt at ca. 8 % havde en psykisk lidelse.

Antal i behandling for psykiske lidelser på psykiatriske afdelinger

I tabel 8.2 ses hvor mange, der i løbet af 2004 har været i behandling på grund af forskellige psykiske lidelser. Samme patient kan have været i behandling under forskellige diagnoser ved forskellige forløb i løbet af en et-årig periode. Blandt mænd er de hyppigste lidelser misbrugstilstande, nervøse og stress-relaterede tilstande, skizofreni samt affektive sindslidelser, mens de hyppigste lidelser blandt kvinder er nervøse og stress-relaterede tilstande samt affektive sindslidelser. I tabel 8.3 ses sengedagsforbruget for de forskellige psykiske lidelser. Både blandt mænd og kvinder tegner skizofreni og affektive sindslidelser sig for langt størsteparten af sengedagene. Figur 8.1 viser aldersfordelingen blandt de, der i 2004 har været i behandling for psykisk sygdom i hospitalsvæsenet.

Tabel 8.2. Forekomst af psykiske lidelser i befolkningen i 2004. Ambulante kontakter, skadestuebesøg, indlæggelser (psykiatrisk afdeling). Opgjort særskilt for mænd og kvinder. Antal og procent.

	Mænd		Kvinder	
	Antal	Procent	Antal	Procent
Organiske psykiske lidelser	3.025	0,11	4.514	0,17
Misbrugstilstande	7.619	0,28	3.959	0,14
Skizofreni og lignende	6.047	0,23	5.014	0,18
Affektive sindslidelser	5.907	0,22	10.494	0,38
Nervøse og stress-relaterede tilstande	6.726	0,25	10.601	0,39
Adfærdsændringer forbundne med fysiologiske forstyrrelser	233	0,01	1.573	0,06
Forstyrret personlighedsstruktur	2.928	0,11	5.095	0,19
Mental retardering	874	0,03	701	0,03
Psykiske udviklingsforstyrrelser	1.610	0,06	460	0,02
Forstyrrelser opstået i barndom og ungdom	3.091	0,12	1.824	0,07
Total	38.060	1,42	44.235	1,62

Tabel 8.3. Sengedagsforbruget til psykiske lidelser, 2004. Antal og gennemsnitlig liggetid.

	Mænd		Kvinder	
	Antal sengedage	Gennemsnitlig liggetid (dage)	Antal sengedage	Gennemsnitlig liggetid (dage)
Organiske psykiske lidelser	37.790	31,4	42.245	33,7
Misbrugstilstande	146.159	20,0	61.820	17,8
Skizofreni og lignende	279.173	36,0	219.925	34,6
Affektive sindslidelser	106.737	26,7	206.318	28,8
Nervøse og stress-relaterede tilstande	38.965	16,6	54.733	17,4
Adfærdsændringer forbundne med fysiologiske forstyrrelser	1.165	41,6	28.298	54,6
Forstyrret personlighedsstruktur	40.396	24,2	82.937	24,1
Mental retardering	7.599	24,7	8.414	25,2
Psykiske udviklingsforstyrrelser	10.015	44,1	4.541	41,3
Forstyrrelser opstået i barndom og ungdom	9.215	30,2	7.182	33,1
Total	677.214	26,9	716.413	27,5

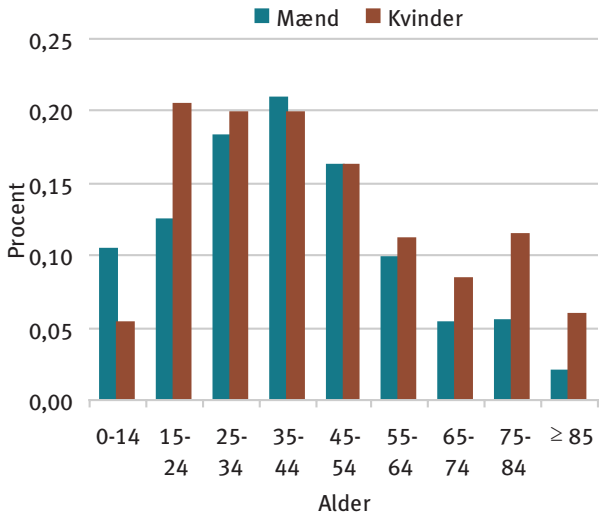
Forekomst af psykiske lidelser på somatiske afdelinger

Der er blandt patienter indlagt på somatiske afdelinger og ambulatorier påvist en meget høj forekomst (35 %) af psykiske lidelser (18). Forekomsten er specielt meget høj blandt yngre patienter. Som det er tilfældet i almen praksis diagnosticeres psykiske lidelser ofte ikke, og meget få med psykiatriske lidelser henvises til psykiatrisk vurdering og behandling under indlæggelse på somatiske afdelinger (18).

Konklusion vedrørende forekomst af psykiske lidelser

Der er i befolkningen en udbredt forekomst af psykiske lidelser. Internationale undersøgelser tyder på, at kun en mindre del søger hjælp hos deres egen læge. Blandt patienter i almen praksis og på somatisk afdeling er forekomsten af psykiske lidelser langt større end i baggrundsbefolkningen.

Figur 8.1. Andelen (%) i forskellige aldersgrupper, der i 2004 har haft kontakt til hospitalsvæsenet som følge af psykiske lidelser (ambulant kontakt, skadestuebesøg, indlæggelse).



Kilde: Landspatientregisteret.

Sammenfattende kan det konkluderes, at hvis resultaterne af udenlandske undersøgelser overføres til danske forhold, så vil ca. 20 % af befolkningen i løbet af ét år have psykiske symptomer svarende til kriterierne for en eller flere psykiske sygdomme.

Belastning på individ og samfundsniveau

Mindst 200.000 danskere lider til enhver tid af depression, 200.000 af angst og 200.000 af misbrug. Herudover er 40.000 ramt af svære psykoser og 50.000 af demens. Hver anden dansk familie kommer i kontakt med behandlingssystemet. Depression er – målt i tabte gode leveår – den mest belastende sygdom i Danmark. I almen praksis er der årligt næsten 1,42 mio. lægekonsultationer vedrørende psykiske problemer og psykiske lidelser (15).

I "Forslag til en national strategi for sundhedsvidenskab" (19) er oplistet de ti sygdomme, der er forbundet med det højeste årlige sengedagsforbrug. Skizofreni står øverst på denne liste med en halv mio. sengedage, og manio-depressiv psykose (nu kaldet bipolar affektiv lidelse) er nummer fire med en kvart mio. sengedage.

Overdødelighed og sygelighed

Der er en overdødelighed ved samtlige psykiske sygdomme. Denne overdødelighed skyldes først og fremmest øget selvmordsdødelighed, men der er også overdødelighed ved ulykker, sygdom, ubestemt dødsmåde og endog drab. Selvmordsdødeligheden blandt psykisk syge i behandling i hospitalsvæsenet er halveret i de sidste 20 år ligesom i den øvrige befolkning, men selvmordsdødeligheden er fortsat mere end 20 gange større blandt patienter med affektiv sygdom og skizofreni end blandt aldrig indlagte (20-23).

Patienter indlagt på psykiatrisk afdeling har en øget forekomst af somatisk sygelighed, og de har også somatisk betinget overdødelighed af alle sygdomme undtagen kræft (20,21,24).

Sociale forskelle

De sociale forskelle i forekomsten af psykiske lidelser er beskrevet tidligere i kapitlet. Disse forskelle skyldes dels en større forekomst af psykisk sygelighed blandt personer med kort eller ingen erhvervsuddannelse, og dels at psykiske sygdomme kan have sociale konsekvenser i form af ringere indtægtsgrundlag og egentlig social deroute. De beskrevne forskelle kan suppleres med analyser fra SUSY-2000, der viser, at aktivitetsbegrænsninger i det daglige på grund af følelsesmæssige problemer optræder dobbelt så hyppigt blandt personer med kort uddannelse som blandt personer med lang og dobbelt så hyppigt blandt enlige (ugifte, separerede og fraskilte) som blandt gifte (25). Ligeledes er der klare sociale forskelle mht. forekomsten af psykisk velbefindende og vitalitet: Jo højere uddannelsesniveau desto større forekomst. Også her findes forskelle i forhold til samlivsstatus, hvor en markant større andel af gifte end samlevende, enlige og enker/enkemænd rapporterer godt psykisk velbefindende og god vitalitet (25).

Omkostningerne ved psykiske lidelser

Ud over at psykiske lidelser påfører patienten lidelse, påfører de også samfundet store både direkte og indirekte tab i form af tabt arbejdsevne, sygemeldinger, pensionering og et stort overforbrug af ikke-psykiatriske sundhedsydelser

(26-29). De indirekte samfundsøkonomiske omkostninger for lette til moderate depressioner er i Danmark, på baggrund af udenlandske undersøgelser, anslået til 5-7 mia. kr., men solide danske tal foreligger dog ikke (29). De direkte omkostninger ved skizofreni er ikke undersøgt, men i Sundhedsstyrelsens referenceprogram for skizofreni refereres en undersøgelse, der estimerer de direkte og indirekte omkostninger til at være 3,4 mia. kroner (1992 priser) (30). Social- og sundhedsvæsenets omkostninger til pleje og behandling af personer med demens er i 2005 opgjort til 5,5-12,8 mia. kr. afhængig af hvilken incidensrate (dvs. forekomsten af nye tilfælde i løbet af et år), der anvendes (31).

Psykiske lidelser er i dag den mest almindelige diagnose ved tilkendelsen af førtidspension. I 1999-2003 udgjorde de psykiske lidelser tilsammen 33 % af samtlige nytilkendelser (se tabel 6 i kapitel 4), og hertil kommer en del tilkendelser som er klassificeret som værende på grund af selvmordsforsøg og ulykker. Også ved langvarige sygedagpengesager spiller psykiske lidelser en stor rolle.

Udviklingen inden for psykiatrien

Psykiatrien har i de sidste 30 år været igennem en omstruktureringsproces, hvorunder der er nedlagt to tredjedele af de sengepladser, der var i 1976, da statshospitalerne overgik til amterne. En del af disse sengepladser er dog overgået til socialsektorens regi, og i løbet af de sidste 15 år er der etableret botilbud til psykisk syge i kommunerne og i de tidligere amter i et omfang, der i betydelig grad kompenserer for nedlæggelsen af sengepladser. Samlet set er 8.000 sengepladser nedlagt, og der er etableret ca. 5.500 psykiatriske botilbudspladser med personaletilknytning. Samtidigt er der sket en markant udvikling af de ambulante tilbud i form af distriktspsykiatriske centre og udgående og opsøgende teams, og der er etableret kontaktpersonordninger i kommunerne, hvorved sindslidende kan få støtte fra kommunale medarbejdere i eget hjem. Denne omorganisering har for langt de fleste sindslidende betydet en tydelig fremgang i livskvalitet og råderum, men der har med rette været et betydeligt fokus på den gruppe, der ikke kunne klare sig med den form for støtte, de blev tilbudt. Dette har ført til udvikling af intensive ambulante behandlingsprogrammer med mulighed for udgående og opsøgende funktion.

Psykiatrien bevæger sig ligesom somatikken (de fysiske sygdomme) mod stigende specialisering, f.eks. ved specialiserede teams for unge med psykose, opsøgende psykoseteams, specialklinikker for spiseforstyrrelser, angst og depression og for affektive lidelser. Denne specialisering vil medføre en faglig udvikling i behandlingstilbuddet.

Etableringen af Psykiatrifonden i 1996 har også haft betydning for udviklingen i kraft af kurser og undervisningstilbud, bøger og materialer om psykiatriske og mentalhygiejniske emner og qua etableringen af en telefonlinie, der er åben alle ugens dage. Desuden indgår Fonden direkte i socialpsykiatriske aktiviteter og projekter.

Allerede inden kommunalreformen varetog kommunerne forebyggelsesopgaver inden for det socialpsykiatriske område. Ifølge den nye sundhedslov skal der indgås sundhedsaftale mellem regionsråd og hver enkelt kommunalbestyrelse vedr. varetagelsen af indsatsen overfor sindslidende.

Forebyggelsesmuligheder

Grænserne mellem forebyggelse, behandling og rehabilitering er flydende på det psykiatriske område. Når man ser bort fra misbrugstilstande, så har forebyggelsesmulighederne i forhold til psykiske lidelser indtil videre fortrinsvist haft karakter af såkaldt tertiær forebyggelse, nemlig forebyggelsesindsatser, der sigter mod at begrænse komplikationerne som følge af sygdommen. Væsentlige indsatsområder har været kvalitetsudvikling af behandlingsmetoder og -tilbud gennem bl.a. uddannelse af personale, modernisering af de fysiske rammer, udbygning af distriktspsykiatriske tilbud, referenceprogrammer, fastlæggelse af kliniske retningslinier for behandling og opbygning af specialiserede tilbud.

I forbindelse med Folkesygdomsprojektet har Sundhedsstyrelsen igangsat et modelprojekt om fysisk aktivitet i psykiatrien. Formålet var at styrke brugen af fysisk aktivitet i forebyggende og behandlende øjemed for psykiatriske patienter på fire modelafdelinger. Resultaterne viste bl.a., at et systematisk tilbud om fysisk aktivitet kan implementeres i forskellige psykiatriske behandlingsmiljøer, at patienterne kom i bedre form, at størstedelen af patienterne var motiveret for fysisk aktivitet og opfattede motionen som en meningsfyldt del af behandlingen, og at personalet vurderede, at patienterne fik mere selvtillid og blev mere aktive og sociale (32).

Mulighederne for at forebygge, at psykisk sygdom opstår, er stærkt begrænsede, bl.a. fordi årsagsforholdene ved psykiske lidelser endnu er uafklarede. En del generelle forebyggelsesindsatser, der sigter mod at forbedre befolkningens trivsel, kan dog have en positiv indflydelse på forekomsten af psykiske lidelser som depressive og stressrelaterede tilstande. Her kan nævnes indsats i forhold til det psykiske arbejdsmiljø og i forhold til stress og mobning både i og uden for arbejdsmarkedet. Også de praktiserende læger har væsentlige funktioner i relation til tidlig opsporing og indsats over for psykiske lidelser.

Forhåbentlig vil en øget forskningsindsats på det psykiatriske område i fremtiden muliggøre en årsagsrettet forebyggende indsats.

Selvmordsadfærd

Selvmordsadfærd anvendes her som en fællesbetegnelse for selvmord, selvmordsforsøg og selvmordstanker. De forskellige former omtales hver for sig nedenfor.

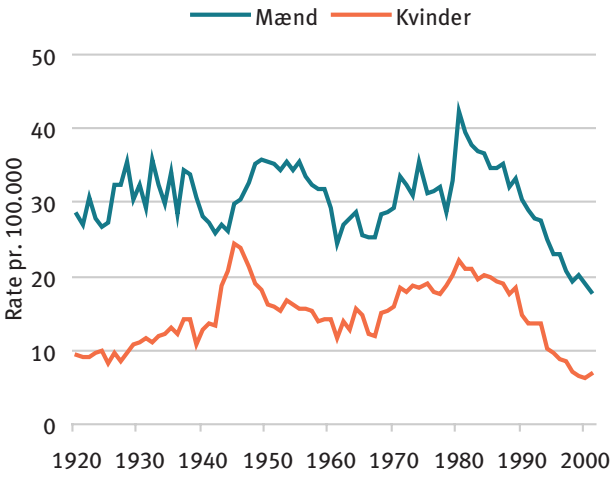
Selvmord

WHO afgrænser selvmord til "en handling med dødelig udgang, som afdøde med viden eller forventning om et dødeligt udfald havde foranstaltet og gennemført med det formål at fremkalde de af den afdøde ønskede forandringer" (33).

I 2005 var der 628 selvmord i Danmark – 455 blandt mænd og 173 blandt kvinder. Det svarer til 1,2 % af alle dødsfald. Udviklingen i den aldersstandardiserede selvmordsrate fremgår af figur 8.2. I alle årene har raten været højere blandt mænd end blandt kvinder. Blandt mænd toppede raten i 1980 (42 pr. 100.000) og er siden faldet støt til 18 pr. 100.000 i 2001. Blandt kvinder var raten høj i 1945 (24 pr. 100.000) men har siden 1950'erne haft samme udvikling som blandt mænd, men på et lavere niveau. I 2001 var raten blandt kvinder 7 pr. 100.000.

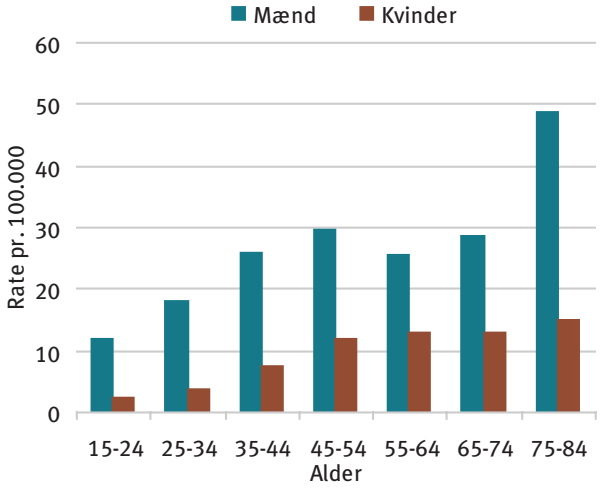
Selvmordsraten stiger jævnt med stigende alder frem til 75-års alderen, hvor stigningen bliver stejl. I alle aldersgrupper er selvmordsraten højere blandt mænd end blandt kvinder (figur 8.3)

Figur 8.2. Selvmord i Danmark 1920-2001 blandt mænd og kvinder. Direkte standardiserede rater pr. 100.000.



Kilde: Juel, 2005.

Figur 8.3. Selvmord i Danmark 1999-2001. Køns- og aldersspecifikke rater pr. 100.000.

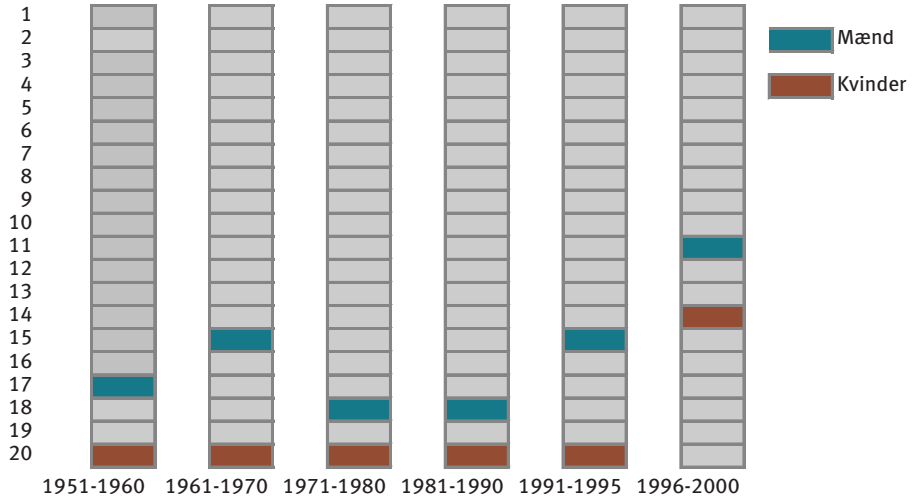


Kilde: Juel, 2005.

I hele perioden 1920-2001 har hængning og forgiftning været de mest udbredte selvmordsmetoder både blandt mænd og kvinder.

Faldet i selvmordsraten skyldes først og fremmest et fald i antallet af forgiftningsdødsfald – dels pga. ændringer i adgangen til en række lægemidler og kulilte, dels pga. forbedret behandling af forgiftninger og dermed øget overlevelse (34).

Figur 8.4. Dødeligheden ved selvmord 1951-2000. Danmarks placering blandt 20 lande (1 bedst, 20 dårligst). Alder 15-74 år, aldersstandardiserede rater pr. 100.000.



Kilde: Juel, 2005.

Sammenlignet med de fleste vestlige lande har Danmark siden 1950'erne haft en relativ høj selvmordsrate. Figur 8.4 viser en summarisk oversigt over Danmarks relative placering blandt 20 OECD lande. Helt frem til midten af 1990'erne lå danske mænd i den dårligste fjerdedel af landene og danske kvinder havde den dårligste placering (højeste selvmordsrate). Først i sidste halvdel af 1990'erne er danskernes relative placering forbedret, og mændene ligger nu på en 11. plads og kvinder på en 14. plads (35).

Selvmordsforsøg

Ifølge WHO's definition er et selvmordsforsøg "en handling uden dødelig udgang, hvor en person med vilje indtager en overdosis medicin eller lignende – eller udviser anden ikkevanemæssig adfærd, der vil være skadevoldende, hvis andre ikke griber ind, og hvor hensigten har været at fremme vedkommendes ønskede forandringer via handlingens forventede konsekvenser" (33).

Definitionen understreger, at et selvmordsforsøg ikke nødvendigvis skal forstås som et mislykket selvmord, men at det også rummer den adfærd, der er skadevoldende, hvis ikke andre griber ind. Desuden rummer definitionen, at der kan ligge en anden intention end døden bag et selvmordsforsøg, nemlig fremme af forandringer, f.eks. at komme ud af en utålelig situation eller tilstand. Handlinger, som ikke er livstruende, eller handlinger, som ikke forvolder skade, kan derfor også være selvmordsforsøg ifølge definitionen (36).

Det har været forslået at erstatte betegnelsen selvmordsforsøg med "bevidst forgiftning", "bevidst selvskade" eller "parasuicidium" – men indtil videre benyttes WHO's definition som grundlag for registreringen i Landspatientregisteret.

Selvskade er en bredere kategori end selvmord og selvmordsforsøg. Skaden er en bevidst selvforårsaget skade af ens eget legeme, hvor skaden er foretaget af den pågældende alene uden hjælp fra andre, og hvor skaden er af en sværhedsgrad, så der opstår vævsskade, f.eks. resulterende i et ar (36). I forhold til selvmordsforsøg afgrænses selvskade ved, at handlingen ikke foretages for at fremme ønskede forandringer via handlingens konsekvenser, at handlingen er strengt privat og en form for selvhjælp (ikke et råb om hjælp) samt at handlingen ofte er vanemæssig (36). Bevidst selvskade (selv-mutilation) og selvmordsforsøg forekommer ofte hos den samme patient, og det kan være vanskeligt at sondre mellem de to former for adfærd.

Selvmordsforsøg registreres rutinemæssigt i Landspatientregisteret (LPR). Det er almindeligt anerkendt, at fore-

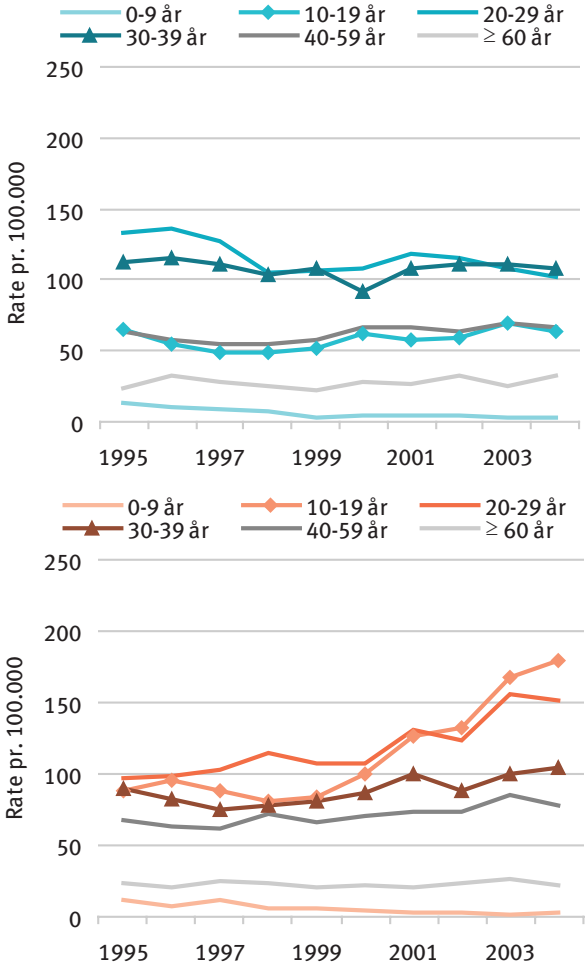
komsten af hospitalsbehandlede selvmordsforsøg i LPR er betydeligt underrapporteret (36), og at der er betydelig variation fra sygehus til sygehus i registreringen af selvmordsforsøg (37).

I perioden 1995 til 2004 blev der årligt registreret mellem godt 1.600 og 2.000 skadestuekontakter som følge af selvmordsforsøg blandt mænd og mellem 1.700 og 2.400 årlige kontakter blandt kvinder. I 2004 kontaktede 4.100 personer (80 pr. 100.000 indbyggere) en somatisk skadestue med i alt 6.110 kontakter. Hertil kommer 75 personer, der tilsammen havde 87 kontakter til psykiatrisk skadestue (37). I perioden er kontakthyppigheden blandt mænd uændret, mens der ses en klar stigning blandt især yngre kvinder (figur 8.5).

Center for Selvmordsforskning (www.selvmordsforskning.dk) har siden 1989 registreret selvmordsforsøg med kontakt til sygehuse i Fyns Amt, enten i form af indlæggelse eller skadestuebesøg på somatisk eller psykiatrisk afdeling (38). I 2004 blev der i alt registreret 693 tilfælde, svarende til 178 pr. 100.000 indbyggere. Opgørelserne viser – svarende til Landspatientregisteret – en uændret forekomst blandt mænd, men en stigning blandt kvinder og især blandt de yngste kvinder. Det fremgår af figur 8.6, at hyppigheden af selvmordsforsøg er markant højere i de yngste aldersgrupper og falder med stigende alder.

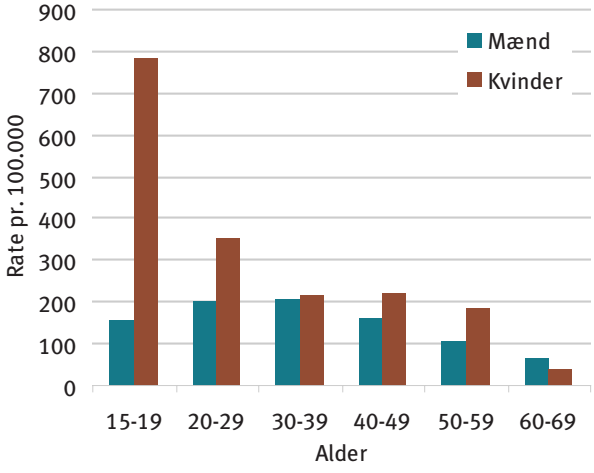
Der er markante forskelle i opgørelsen af selvmordsforsøgshyppigheden baseret på Landspatientregisteret og på data fra Fyns Amt. En af de væsentligste begrundelser for forskellen er formentlig underrapporteringen i Landspatientregisteret, og forsøg med udvidelse af afgrænsningen for selvmordsforsøg til også at omfatte selvskader resulterede da også i ca. 2.000 flere kontakter som følge af selvmordsforsøg/selvskade, om end kun 70 % af det samlede antal tilfælde skønnedes at ligge inden for WHO's kriterier

Figur 8.5. Udviklingen i skadestuekontakter vedr. selvmordsforsøg* blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper. Rate pr. 100.000.



* Selvmordsforsøg er afgrænset til kontakter med kontaktårsagskode 4, der angiver, at kontakten angik en bevidst selvskade.
Kilde: Helweg-Larsen 2005.

Figur 8.6. Selvmordsforsøg blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper. Fyns Amt 2004. Rate pr. 100.000.



Kilde: Center for selvmordsforskning.

for selvmordsforsøg (37). En anden væsentlig begrundelse er, at selve det at sætte fokus på registreringen af selvmordsforsøg formentlig i sig selv vil betyde overrapportering. Overføres ovennævnte analyser til Fyns Amts register, betyder det, at ca. 30 % af de registrerede tilfælde ikke svarer til WHO's kriterier for selvmordsforsøg (37,38). Endvidere kan der over tid være sket en ikke formaliseret udvidelse af afgrænsningen af selvmordsforsøg.

Endelig er den selvrapporterede forekomst af selvmordsforsøg monitoreret i Sundheds- og sygelighedsundersøgelserne med spørgsmålet: "Har De inden for det sidste år forsøgt at tage Deres eget liv?". I 2005 angav 0,4 %, at de havde forsøgt at tage deres eget liv inden for det seneste år. Det svarer til ca. 16.000 personer på 16 år eller derover (tabel 8.4). Svarende til opgørelsen fra Landpatientregisteret og Fyns Amt er forekomsten af selvrapporterede selvmordsforsøg højest blandt de yngste og aftager med stigende alder.

Tabel 8.4. Forekomst (%) af selvrapporterede selvmordsforsøg i 1994-2005.

	1994 %	2000 %	2005 %	2005 Antal i 1.000
Mænd	0,6	0,4	0,3	7
Kvinder	0,4	0,3	0,4	9
I alt	0,5	0,4	0,4	16

Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005.

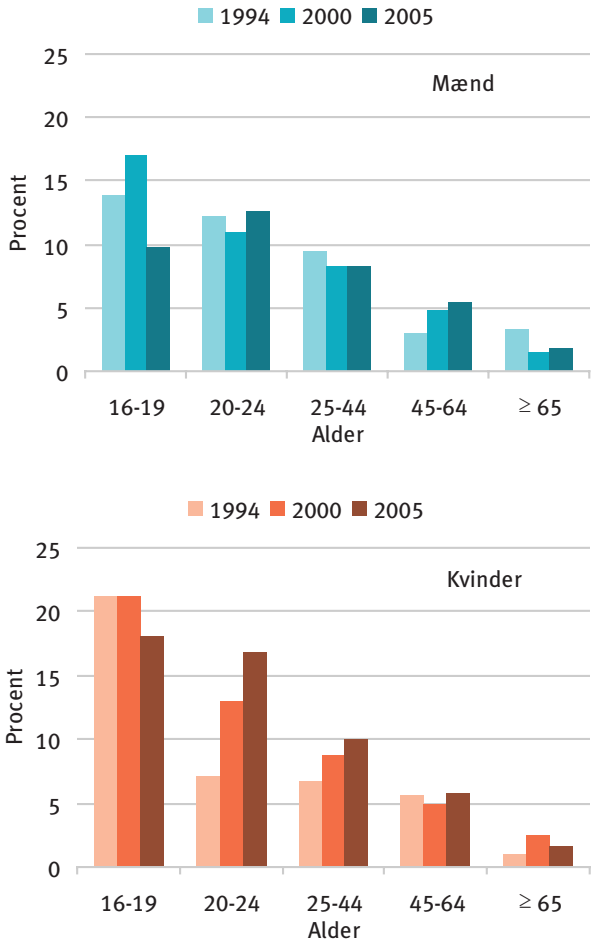
Selvmordstanker

Selvmordstanker kan spænde fra kortvarige, strejfende tanker til plagsomme, konstant tilstedeværende selvmordsovervejelser (39). I realiteten kan det omfatte alt fra normalpsykologiske tanker og forestillinger om liv og død, over mere veltilrettelagte tanker og forestillinger om selvdestruktion til egentlig psykiatrisk diagnosticerede, tvangsprægede forestillinger (40).

Udbredelsen af selvmordstanker er belyst i Sundheds- og sygelighedsundersøgelserne med spørgsmålet: "Har De inden for det sidste år tænkt på at tage Deres eget liv, selvom De faktisk ikke ville gøre det?"

I 2005 angav 6,9 % af voksne at have selvmordstanker. Forekomsten er markant højere i de yngste aldersgrupper og aftager med stigende alder. I alle aldersgrupper er der en større andel blandt kvinder, der har haft selvmordstanker end blandt mænd. I ingen af aldersgrupperne er der sket statistisk sikre ændringer i perioden 1994 til 2005 (figur 8.7).

Figur 8.7. Forekomst (%) af selvmordstanker blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper. 1994-2005.



Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005.

Litteraturliste

1. World Health Organization. Mental health: facing the challenges, building solutions - Report from the WHO European Ministerial Conference. WHO Regional Office for Europe, 2005.

2. World Health Organization. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines. Geneve: WHO, 1992.

3. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 (SUSY-2005). København: Statens Institut for Folkesundhed, 2005.

4. Hagnell O, Lanke J, Rorsman B. Suicide and depression in the male part of the Lundby study. Changes over time during a 25-year observation period. Neuropsychobiology 1982;8:182-7.

5. Lehtinen V, Joukamaa M. Epidemiology of depression: prevalence, risk factors and treatment situation. Acta Psychiatr Scand Suppl 1994;377:7-10.

6. Jenkins R, Lewis G, Bebbington P, Brugha T, Farrell M, Gill B et al. The National Psychiatric Morbidity surveys of Great Britain - initial findings from the household survey. Psychol Med 1997;27:775-89.

7. Murphy JM, Laird NM, Monson RR, Sobol AM, Leighton AH. A 40-year perspective on the prevalence of depression: the Stirling County Study. Arch Gen Psychiatry 2000 Mar;57 (3):209-15.

8. Spaner D, Bland RC, Newman SC. Epidemiology of psychiatric disorders in Edmonton. Major depressive disorder. Acta Psychiatr Scand Suppl 1994;376:7-15.

9. Andrews G, Henderson S, Hall W. Prevalence, comorbidity, disability and service utilisation. Overview of the Australian National Mental Health Survey. Br J Psychiatry 2001 Feb;178 :145-53.

10. Eaton WW, Kessler RC, Wittchen HU, Magee WJ. Panic and panic disorder in the United States. Am J Psychiatry 1994;151:413-20.

11. Kessler RC, McGonagle KA, Zhao S, Nelson CB, Hughes M, Eshleman S et al. Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States. Results from the National Comorbidity Survey. Arch Gen Psychiatry 1994;51:8-19.

12. Üstün TB, Sartorius N (red.). Mental Illness in General Health Care. An International Study. John Wiley & Sons, 1995.

13. Wittchen HU, Zhao S, Kessler RC, Eaton WW. DSM-III-R generalized anxiety disorder in the National Comorbidity Survey. Arch Gen Psychiatry 1994;51:355-64.

14. Hagnell O. Repeated incidence and prevalence studies of mental disorders in a total population followed during 25 years. The Lundby Study, Sweden. Acta Psychiatr Scand Suppl 1989;348:61-77.

15. Hansen DG, Rasmussen NK, Munck A. Folkesygdomme i almen praksis. Forekomst og forebyggelsesperspektiver vurderet i forbindelse med en auditregistrering. Audit Projekt Odense, Forskningsenheden for Almen Praksis i Odense, Syddansk Universitet og Statens Institut for folkesundhed, 2005.

16. Kessing LV, Hansen HV, Hougaard E, Hvenegaard A, Albæk J. Forebyggende ambulant behandling ved svær affektiv lidelse (depression og mani) - en medicinsk teknologivurdering. København: Sundhedsstyrelsen, Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering, 2006.

17. Kessing LV. Diagnostic stability in bipolar disorder in clinical practise as according to ICD-10. J Affect Disord 2005 Apr;85 (3):293-9.

18. Hansen MS. Mental Illness in Medical Inpatients. Århus: Århus Universitet, 2001.

19. Det nationale strategiudvalg for sundhedsvidenskab. Forslag til national strategi for sundhedsvidenskab. Forskningsministeriet, 1995.

20. Mortensen PB, Juel K. Mortality and causes of death in schizophrenic patients in Denmark. Acta Psychiatr Scand 1990;81:372-7.

21. Munk-Jørgensen P, Mors O, Mortensen PB, Ewald H. The schizophrenic patient in the somatic hospital. Acta Psychiatr Scand Suppl 2000;(407):96-9.

22. Nordentoft M, Laursen TM, Agerbo E, Qin P, Høyer EH, Mortensen PB. Change in suicide rates for patients with schizophrenia in Denmark, 1981-97: nested case-control study. BMJ 2004 Jul 31;329 (7460):261-6.

23. Qin P, Nordentoft M. Suicide risk in relation to psychiatric hospitalization: evidence based on longitudinal registers. Arch Gen Psychiatry 2005 Apr;62 (4):427-32.

24. Laursen TM, Munk-Olsen T, Nordentoft M, Mortensen PB. Increased mortality among patients admitted with major psychiatric disorders: a register-based study comparing mortality in unipolar depressive disorder, bipolar affective disorder, schizoaffective disorder, and schizophrenia. J Clin Psychiatry 2007;68(6):899-907.

25. Kjøller M, Rasmussen NK (red.). Sundhed og Sygelighed i Danmark 2000 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2002.

26. Christensen MB. Frequent attenders at the out of hours service in Denmark – Implementation of change in general practice. Århus: Århus Universitet, 2001.

27. Fink P. Psykiatrisk og somatisk comorbiditet. Befolkningens forbrug af hospitalsindlæggelser. Århus: Århus Universitet, 1993.

28. Jørgensen CK. Patients with musculoskeletal illness in general practise. An analysis with emphasis on mental health issues. Århus: Århus Univeristet, 2000.

29. Institut for Sundhedsvæsen, Statens Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd. Depression – en folkesygdom der skal behandles? København: DSI – Institut for Sundhedsvæsen, 1999.

30. Sekretariatet for referenceprogrammer 2004. Referenceprogram for udredning og behandling af skizofreni. København: Sundhedsstyrelsen, 2004.

31. Sørensen J, Gudex CM, Andersen CK. Demenssygdommes fremtidige økonomiske belastning af social- og sundhedsvæsenet. Ugeskrift for Læger 2006;168:3432-6.

32. Rådgivende Sociologer, SinusLiv. Fysisk aktivitet i sygehusvæsenet – modelindsats på psykiatriske afdelinger. København: Sundhedsstyrelsen, 2006.

33. Working Group on Preventive Practices in Suicide and Attempted Suicide. York, 22-26 September 1986. Summary Report. WHO, Regional Office for Europe, 1986.

34. Nordentoft M, Qin P, Helweg-Larsen K, Juel K. Time-trends in method-specific suicide rates compared with the availability of specific compounds. The Danish experience. Nord J Psychiatry 2006;60(2):97-106.

35. Juel K. Selvmord i Danmark 1920-2001. I: Helweg-Larsen K (red.). Selvmord i Danmark. Markant fald, men stigende antal selvmordsforsøg – Hvorfor? København: Statens Institut for Folkesundhed, 2005.

36. Sundhedsstyrelsen. Vurdering og visitation af selvmordstruede – Vejledning til sundhedspersonale. Sundhedsstyrelsen, 2007.

37. Helweg-Larsen K, Laursen B, Kruse M. Sygehuskontakt ved selvmordshandling. I: Helweg-Larsen K (red.). Selvmord i Danmark. Markant fald, men stigende antal selvmordsforsøg – Hvorfor? København: Statens Institut for Folkesundhed, 2005.

38. Christiansen E, Jensen BF. Register for Suicide Attempts. Dan Med Bull 2004;51(4):415-7.

39. Sundhedsstyrelsen. Forslag til handlingsplan til forebyggelse af selvmordsforsøg og selvmord i Danmark. København: Sundhedsstyrelsen, 1998.

40. Goldney RD, Smith S, Winefield AH, Tiggeman M, Winefield HR. Suicidal ideation: its enduring nature and associated morbidity. Acta Psychiatr Scand 1991;83(2):115-20.

Kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL)

9

- *Sygdommen skyldes i de fleste tilfælde rygning.*
- *Alle rygere – især storrygere – har risiko for at få KOL, 15-35 % af rygerne får KOL.*
- *Mere end 250.000 danskere rapporterer at have kronisk bronkitis, men 430.000 skønnes at have KOL.*
- *KOL bruges som diagnose ved mere end 40.000 indlæggelser om året, hos knap halvdelen er KOL den vigtigste diagnose (aktionsdiagnosen).*
- *3.500 dør årligt af KOL, 10 om dagen.*
- *11.000-12.000 ambulante kontakter årligt med KOL.*
- *3.500 skadestuebesøg årligt med KOL.*
- *Sygdomsbelastningen stiger mere hos kvinder end hos mænd.*
- *Tidlig opsporing af sygdommen og rygestop er vigtig for at forebygge yderligere udvikling af sygdommen.*

Sygdommen og dens risikofaktorer

Kronisk obstruktiv lungesygdom – KOL – er en kronisk uhelbredelig sygdom i luftvejene og lungerne, hvor lungevævet langsomt nedbrydes (www.kol.dk). De vigtigste symptomer er åndenød ved anstrengelse, hoste og opspyt af slim fra lungerne. Sygdommen er karakteriseret ved en tiltagende nedsættelse af lungefunktionen og større og større vejrtrækningsbesvær. I et fremskredent stadium er KOL præget af et langt og pinefuldt forløb med gradvis tiltagende og efterhånden invaliderende åndenød som det vigtigste symptom. Sygdommen skyldes i langt de fleste tilfælde tobaksrygning. Tobaksrøgen fremkalder en kronisk betændelseslignende tilstand i luftrør og lungesække, fører til vækst af slimproducerende celler, tab af fimrehår til at rense luftrørene for slim og støv, fortykkede, stive små luftrør og tab af lungesække. Dette fører igen til øget slimdannelse med hoste og opspyt og øget luftvejsmodstand, som fremkalder åndenød. Sværhedsgraden af sygdommen afhænger af, hvor tidligt i livet man begynder at ryge, hvor meget og hvor længe, man har røget. Luftforurening kan forværre KOL. Hos nogle patienter er hoste med opspyt et dominerende symptom, og årsagen til at sygdommen tidligere blev benævnt kronisk bronkitis. Hos andre patienter dominerer tabet af lungesække, så lungerne på et røntgenbillede er mere gennemskinnelige, og hvis man lytter til lungerne er lungelydene svækkede – det benævnes emfysem. Disse betegnelser anvendes i dag mindre og mindre i takt med, at vores viden om KOL er øget.

Da en del astmapatienter samtidigt har KOL, er det vigtigt for behandlingen, at man ved om det er astma, KOL eller begge dele.

KOL er karakteriseret ved et gradvist tab af lungefunktion fra ca. 30 års alderen. De første symptomer på sygdommen kommer ofte først i 40-60 års alderen, efter at ca. halvdelen af lungefunktionen er gået tabt – en fysisk aktiv ryger vil bemærke sygdommen tidligere end en fysisk inaktiv. Hospitalsindlæggelser med forværringer i hoste og åndenød kommer ofte først, når lungefunktionen er reduceret til ca.

en tredjedel som regel i 50-70 års alderen. Endelig er KOL en væsentlig årsag til tab af muskelmasse (dekonditionering) og knoglevæv (knogleskørhed). Det sker dog først på det stadium, hvor KOL patienter har en kronisk betændelsestilstand i lungerne, som giver en betændelsestilstand i hele kroppen – KOL er blevet en systemsygdom. KOL dødsfald ses især efter 60-års alderen, hvor lungefunktionen er svært reduceret.

KOL er en folkesygdom med væsentlig sygelighed og dødelighed (1-3), også i Danmark (4). Vanligvis antager man, at 10-15 % af rygere udvikler KOL, men det er tiltagende tydeligt, at dette estimat er forkert (2,5). En nyligt publiceret 25-års opfølgning af Østerbroundersøgelsen har vist, at nærmere 35-40 % af rygere udvikler KOL (6), og sygdommen har derfor stor betydning for sygelighed, livskvalitet og arbejdsevne i den danske befolkning.

Status og udvikling

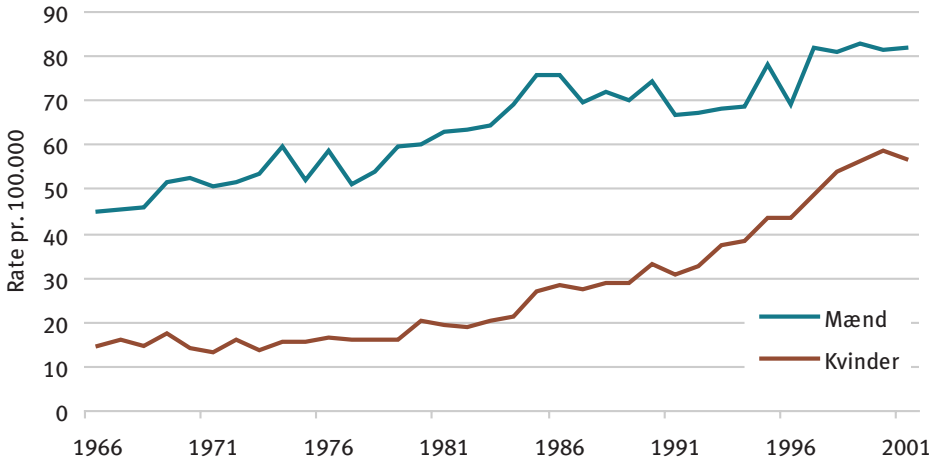
Der er stor usikkerhed forbundet med diagnosen KOL (2,7-9). Det gør internationale sammenligninger meget vanskelige, men også sammenligninger over tid inden for samme land skal foretages med varsomhed.

Dødelighed

I 2001 var KOL den fjerdehyppigste dødsårsag i Danmark med 3.497 dødsfald, kun overgået af de store grupper hjertesygdomme, kræft og karsygdomme i hjernen. De fleste KOL-dødsfald forekommer hos ældre mennesker, 90 % af dødsfaldene i aldersgruppen på 65 år og derover. I 1970 var der 1.267 KOL-dødsfald, i 2001 var der næsten tre gange så mange. Stigningen har været kraftigst for kvinder, og i 1999 er der for første gang lige mange KOL-dødsfald blandt mænd og kvinder, og siden da har der været flest dødsfald blandt kvinder. Også når der tages hensyn til befolkningsudviklingen har der været en stigende KOL-dødelighed. De aldersstandardiserede rater er steget for både mænd og kvinder siden 1960'erne (figur 9.1). For mænd var stigningen kraftigst i starten af perioden, mens det var omvendt for kvinder. Fra midten af 1980'erne har der blandt kvinder været en betydelig stigning uden tegn på stagnation.

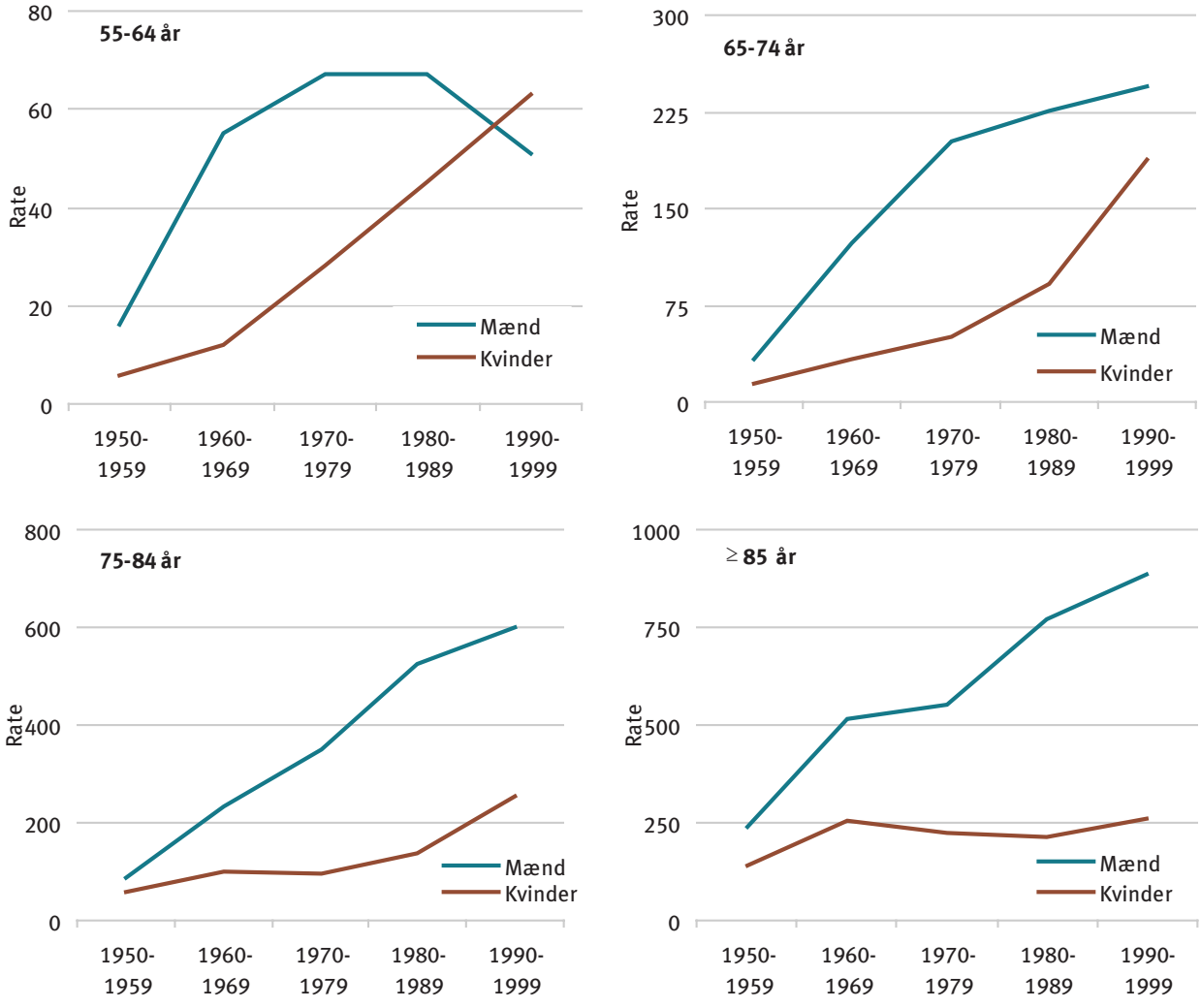
Den forskellige rygemængde blandt mænd og kvinder afspejler sig tydeligt i de store dødelighedsforskelle mellem mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper siden 1950'erne (figur 9.2). Blandt mænd har der siden 1950'erne været en stærkt stigende dødelighed fra alder 65 og opefter, mens aldersgruppen 55-64 år har oplevet et knæk til sidst i perioden. For kvinder er billedet helt anderledes, idet der især er tale om kraftige stigninger i de yngste aldersgrupper. I de fleste perioder og de fleste aldersgrupper har mænd en højere dødelighed end kvinder. Kun i den yngste

Figur 1. Dødeligheden af KOL i Danmark, 1966-2001. Aldersstandardiserede rater pr. 100.000.



Kilde: Dødsårsagsregisteret.

Figur 9.2. Dødeligheden af KOL i Danmark for mænd og kvinder i fire aldersgrupper siden 1950. Rater pr. 100.000.



Kilde: Dødsårsagsregisteret.

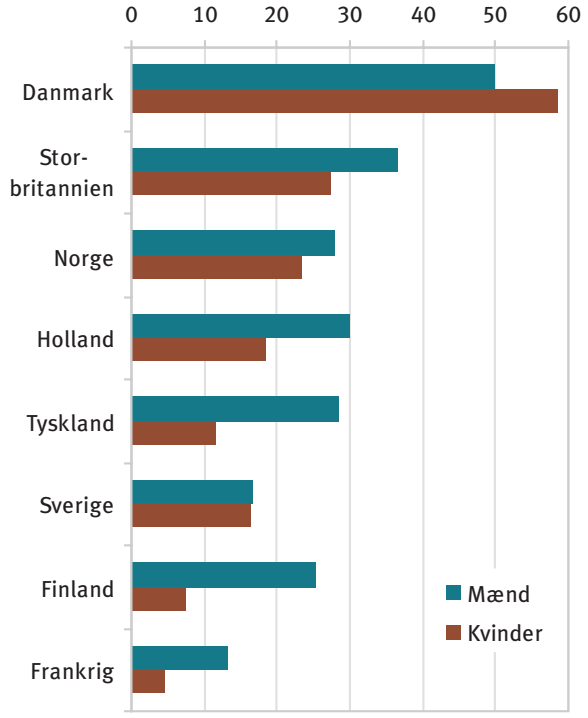
aldersgruppe i 1990'erne har kvinder den højeste dødelighed. Dette er foreneligt med danske undersøgelser, der tyder på, at kvindelige rygere har større tab i lungefunktion og større risiko for hospitalsindlæggelse end mandlige rygere (10).

Dødeligheden af KOL er høj i Danmark sammenlignet med andre lande (figur 9.3). I de internationale sammenligninger er det nødvendigt at inkludere astma i KOL-gruppen, men astma dødsfaldene udgør kun en lille del af det samlede antal dødsfald (5 % i Danmark i 2001). I aldersgruppen 35-74 år er danske kvinders KOL-dødelighed lidt højere end danske mænds, og sammenlignet med kvinder fra andre lande har danske kvinder en meget høj dødelighed (11).

Muligvis er KOL-dødeligheden undervurderet i mange lande, og derfor skal disse sammenligninger tolkes med forsigtighed (12-14), og forskellen mellem Danmark og andre lande kan være overvurderet.

Dødsfald blandt KOL-patienter skyldes ofte andre medicinske tilstande eller komplikationer, og derfor er betydningen af KOL som dødsårsag formentlig også undervurderet i Danmark (8). F.eks. blev KOL kodet som den tilgrundliggen-

Figur 9.3. Dødeligheden af KOL og astma for mænd og kvinder i Danmark og syv nabolande. Alder 35-74 år, 2000-2004, aldersstandardiserede rater pr. 100.000.



Kilde: Juel, 2004.

de dødsårsag for 3.497 dødsfald i 2001, mens der i yderligere 2.402 tilfælde var angivet KOL som en medvirkende dødsårsag, svarende til to tredjedele flere. I 2001 var KOL således angivet som tilgrundliggende eller medvirkende årsag i 5.899 dødsfald eller 10 % af alle dødsfald. Siden 1970 har der blandt mænd været registreret næsten lige mange dødsfald med KOL som tilgrundliggende årsag som med KOL som medvirkende årsag. Blandt kvinderne blev der fra 1970 til midten af 1980'erne registreret næsten lige mange KOL-dødsfald som medvirkende årsag og som tilgrundliggende årsag. Fra midten af 1980'erne har antallet med KOL som medvirkende årsag udgjort ca. tre fjerdedele af antallet med KOL som tilgrundliggende årsag. På grundlag af de foreliggende data kan vi ikke afgøre, hvor stor rolle KOL spiller for dødsfaldet i de tilfælde, hvor KOL er angivet som medvirkende dødsårsag. Det kan have været en mindre rolle, og det kan have været en afgørende faktor.

Indlæggelser

For mænd lå antallet af indlæggelser på omkring 5.000 årligt frem til 1990, hvorefter antallet er steget til mere end 10.000 om året i 2000 (figur 9.4). For kvinder har der næsten været en konstant stigning i antallet af indlæggelser frem til 2000 fra omkring 3.000 til mere end 12.000 indlæggelser om året. I starten af perioden var der dobbelt så mange indlæggelser blandt mænd som blandt kvinder, mens der fra 1993 har været flere indlæggelser blandt kvinder, og forskellen er i de seneste år øget til et par tusinde. En del af stigningen i antal indlæggelser skyldes en øget ældreandel i befolkningen. Hos både mænd og kvinder er indtrådt et markant fald i antallet af indlæggelser siden 2000. Dette fald er næppe reelt, men skal formentlig tilskrives indflydelse fra DRG takstsystemet. Der er bl.a. sket en kraftig stigning i antallet af indlæggelser med aktionsdiagnoserne bakteriel lungebetændelse uden specifikation og lungebetændelse uden specifikation.

I 2006 forekom 34 % af alle KOL-indlæggelser blandt patienter i aldersgruppen 75-84 år, og 84 % af indlæggelserne var blandt patienter i aldersgruppen 55-84 år.

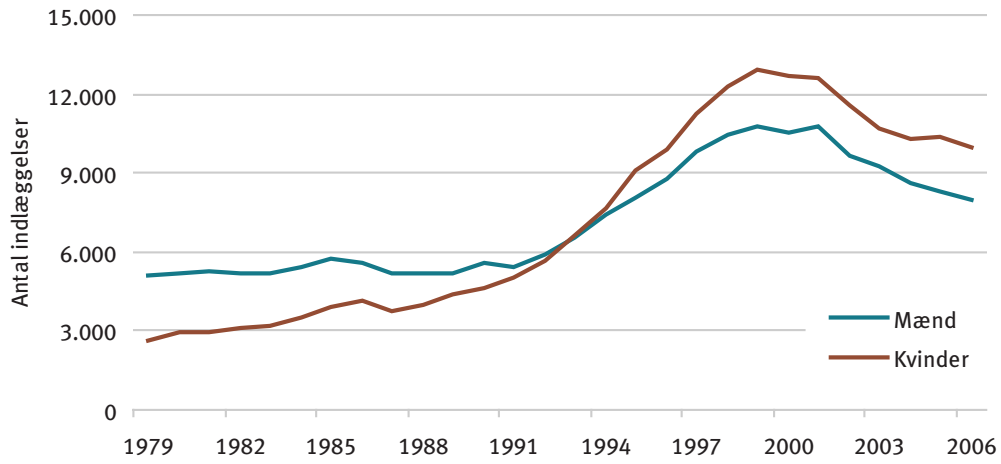
Aktionsdiagnose - bidiagnose
Aktionsdiagnosen er den diagnose, der ved afslutningen af en indlæggelse bedst angiver den vigtigste tilstand, som indlæggelsen drejede sig om.
En bidiagnose supplerer beskrivelsen af indlæggelsen.

Generelt undervurderes KOL-problemets omfang måske ved kun at betragte indlæggelser med KOL som aktionsdiagnose. KOL benyttes ofte som bidiagnose, hvor aktionsdiagnosen er en anden lidelse (figur 9.5). Billedet af udviklingen i de seneste år er så helt anderledes, end hvad der fremgik af figur 9.4. Faldet i antallet af indlæggelser registreret med KOL som aktionsdiagnose kompenseres fuldt ud med et større antal indlæggelser med KOL som bidiagnose, således at der er sket en jævn stigning i antallet af indlæggelser med KOL som enten aktions- eller bidiagnose.

Ambulante kontakter

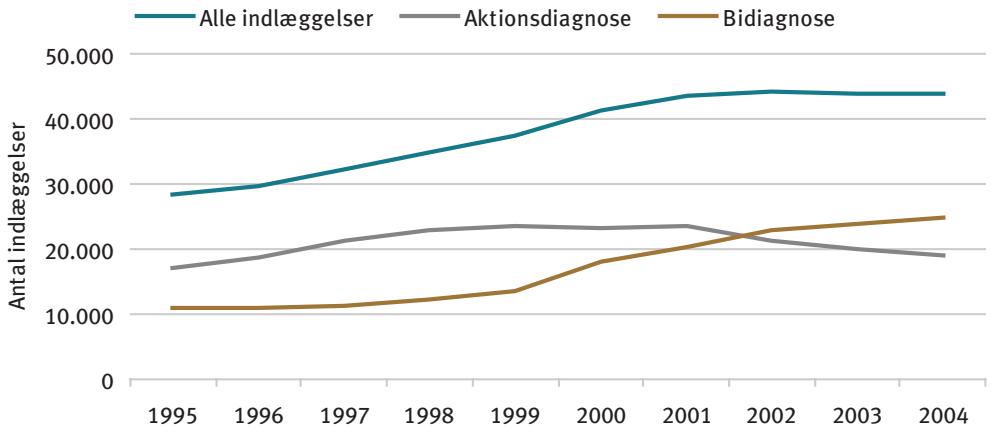
Fra 1995 til og med 2006 har antallet af ambulante kontakter (afsluttede ambulante forløb) varieret mellem 8.000 og 12.000 (figur 9.6). Kvinder har haft flere ambulante kon-

Figur 9.4. KOL-indlæggelser for mænd og kvinder i Danmark, 1979-2006.



Kilde: Landspatientregisteret.

Figur 9.5. KOl-indlæggelser (aktions- og bidiagnoser) for mænd og kvinder i Danmark, 1995-2004.



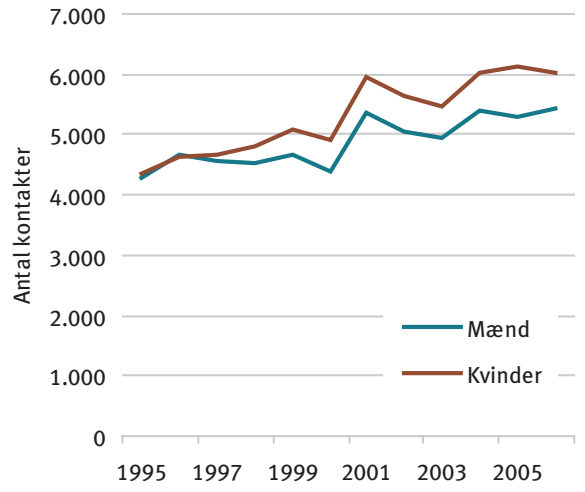
Kilde: Landspatientregisteret.

takter end mænd, og forskellen er gradvist blevet større. I 2006 tegnede KOL sig for knap 12.000 ambulante kontakter. Af de KOL-patienter, der i 2006 havde fået ambulant behandling, var mere end 80 % mellem 55 og 84 år. Den antalsmæssigt største gruppe var aldersgruppen 65-74.

Skadestuebesøg

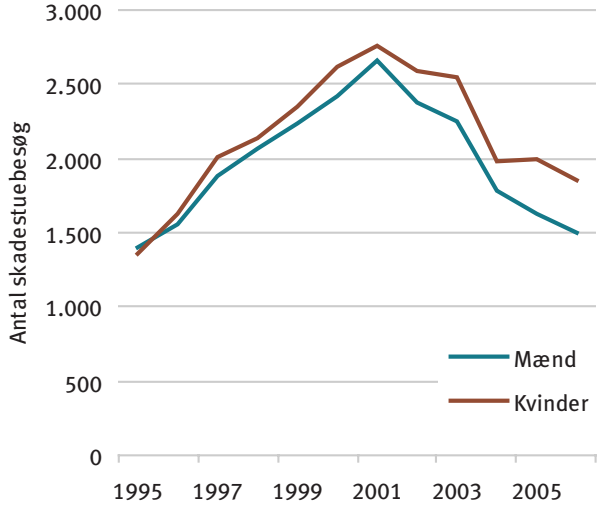
Fra 1995 til og med 2006 har antallet af skadestuebesøg varieret mellem knap 3.000 og godt 5.000 (figur 9.7). Siden 1995 har kvinder haft flere skadestuebesøg end mænd, og forskellen er gradvist blevet større. I 2006 tegnede KOL sig for knap 3.500 skadestuebesøg. Af de KOL-patienter, der i 2006 havde været på skadestuen med deres sygdom, var 85 % mellem 55 og 84 år. De fleste tilfælde indtraf i aldersgruppen 65-74 år.

Figur 9.6. Ambulante KOL-kontakter for mænd og kvinder i Danmark, 1995-2006.



Kilde: Landspatientregisteret.

Figur 9.7. Skadestuebesøg på grund af KOL for mænd og kvinder i Danmark, 1995-2006.



Kilde: Landspatientregisteret.

Selvrapporteret forekomst

I Sundheds- og sygelighedsundersøgelserne 1987, 1994, 2000 og 2005 er undersøgt, hvor mange danskere, der selv rapporterer, at de har, eller at de har haft kronisk bronkitis. Den rapporterede forekomst vokser med stigende alder.

Forekomsten er lavest i 1987 og højest i 2005 (tabel 9.1). Den lavere andel i 2000 kan ikke umiddelbart forklares ved ændret spørgsmålsformulering, interviewmetode e.l. (15). Ud fra de angivne selvrapporterede forekomster kan estimeres det totale antal danskere med kronisk bronkitis, som i 2005 blev beregnet til 260.000, godt 100.000 mænd og 150.000 kvinder. I alle årene er der flere kvinder end mænd, og forskellen er øget.

Tabel 9.1. Estimeret antal danskere, der "har eller har haft kronisk bronkitis".

	Mænd %	Kvinder %	I alt %
1987	4,2	4,8	4,5
1994	5,1	5,9	5,5
2000	4,2	5,0	4,6
2005	5,1	6,9	6,0
Antal i 2005	108.000	151.000	260.000

Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelserne.

Forekomst baseret på lungefunktionsmålinger (København)

I en nylig undersøgelse baseret på Østerbroundersøgelserne er forekomsten af KOL beregnet ud fra lungefunktionsundersøgelser (16). På baggrund af disse forekomster skønnes det totale antal danskere med KOL at være 430.000. Dette tal er væsentlig højere end det hidtil skønnede, og det kan skyldes, at det er baseret på en befolkning fra Østerbro og Nørrebro.

Belastning på individ- og samfundsniveau

Sygdommen er blandt de mest ressourcekrævende sygdomme, og i den rige del af verden er det en af de få store sygdomsgrupper, hvor dødeligheden er steget gennem årtier (14,17).

KOL medfører forringet livskvalitet for den enkelte og store økonomiske omkostninger for samfundet. Den fortsatte stigning i hospitalsindlæggelser i Danmark er bekymrende,

og stigningen understreger behovet for både kliniske og forebyggelsesmæssige interventioner.

De samfundsmæssige udgifter ved KOL er store. For året 2001 er der beregnet et skøn over de direkte udgifter til hospitalsbehandling (4). De samlede udgifter beløb sig til 530 mio. kr. på grund af indlæggelser, 40 mio. kr. til ambulant behandling og tre mio. kr. for skadestuebesøg, dvs. i alt knap 600 mio. kr. i direkte hospitalsudgifter. Det store tab i livskvalitet og de tabte leveår, som sygdommen medfører for patienterne og deres familier kan vanskeligt gøres op i penge, men på baggrund af udgiftsskøn fra USA, England og Sverige vurderede danske lungelæger i 2002, at KOL kostede det danske samfund tre mia. kr. årligt (18).

Da sygdommen som nævnt er i stigning, tillige med at kostbare behandlingsformer stadig er under udvikling, og etablerede behandlinger endnu ikke indført i store dele af Danmark (f.eks. rehabilitering), vil KOL komme til at udgøre en stadigt større belastning af det danske sundhedsvæsen på alle niveauer; 10-20 % af de mest syge KOL-patienter sluger over 70 % af de samlede sundhedsudgifter til KOL, og her er det især hospitalsudgifterne, som vejer tungt (19,20).

I årene 1999-2003 blev der ifølge Ankestyrelsens statistikker årligt tilkendt 300 førtidspensioner på grund af KOL.

Diagnostik og behandling af sygdommen i primær/sekundær sektor

I starten giver sygdommen kun svage symptomer. Det begynder som regel med morgenhoste eller besværet vejrtrækning og åndenød ved anstrengelse. Symptomerne udvikler sig langsomt og mange patienter vænner sig til dem og henvender sig derfor først til læge, når sygdommen er så langt fremskreden, at behandlings- og forebyggelsesmulighederne er begrænsede.

Det er velkendt, at KOL undervurderes, hvis man nøjes med at anvende selvrapporteret KOL. KOL diagnosticeres korrekt med spirometri, en simpel lungefunktionsundersøgelse hvor man puster i et rør. Undersøgelsen er nem at lære og kan udføres på ca. 10 minutter. Her måles den luftmængde som maksimalt kan udåndes på et sekund (den såkaldte FEV1). Der findes forskellige grader af KOL. Jo lavere lungefunktion, jo værre er sygdommen. KOL-patienter inddeles i fire kategorier mild, moderat, svær og meget svær alt efter hvor meget lungefunktion, der er tilbage (målt som FEV1). Beskrivelser og symptomer for de forskellige stadier af KOL kan f.eks. ses på www.goldcopd.com og www.kol.dk.

Definition af KOL

Sværhedsgrad	*Tilbageværende lungefunktion*
Mild KOL	≥ 80 %
Moderat KOL	50-79 %
Svær KOL	30-49 %
Meget svær KOL	< 30 %

KOL kan forebygges og behandles, men er der først sket egentlig skade på lungernes opbygning, kan KOL ikke helbredes. Målet for KOL behandling er at standse progressionen af sygdommen, mindske symptomerne, bedre livskvaliteten, forhindre akutte forværringer og mindske dødeligheden. Alle KOL-patienter vil opleve en langsom forværring af deres åndenød ved anstrengelse, alene af den grund at deres lunger bliver ældre.

Medicin, motion og viden om sygdommen kan forbedre livskvaliteten for KOL-patienter. Behandling af KOL er rygestop, farmakologisk behandling, rehabilitering og i sjældne tilfælde operation. Tobaksophør er den vigtigste behandling og den eneste med dokumenteret virkning på lungefunktionstabet. Ved rygestop genvindes den tabte lungefunktion ikke, men det accelererende tab stoppes, der optræder mindre hoste og opspyt, og der er en reduceret risiko for nedre luftvejsinfektioner. Sygdommen forværres hurtigere, hvis man ikke ophører med at ryge. Den farmakologiske behandling er symptomlindrende, og ved de sværere grader af KOL virker behandlingen også forebyggende mod akutte forværringer i sygdommen (exacerbationer). I KOL rehabilitering indgår elementerne rygeafvænning, fysisk træning, medicinsk behandling, ernæringsvejledning, patientuddannelse og psykosocial støtte (21). Lungerehabilitering bedrer patienternes fysiske træningstilstand (kondition) og øger KOL patientens gangdistance, funktionsniveau, almene tilstand, livskvalitet og på længere sigt overlevelsen. Lungefunktionen målt ved FEV1 ændres ikke af rehabilitering.

Hvad forklarer udviklingen, forebyggelsesmuligheder?

Samtidig med sygdommens hastige udbredelse er der kommet en mere aktiv holdning til indsatsen for rygestop. Nye metoder, herunder medicinsk behandling af nikotinafhængigheden i form af nikotinsubstitution, bupropion (Zyban) og vareniclin (Champix), har yderligere bedret mulighederne for at blive røgfri. Rehabilitering samt nye medicinske og kirurgiske behandlingsprincipper har betydet en bedre livskvalitet for KOL-patienterne.

Årsagen til KOL er i langt de fleste tilfælde kendt: tobaksrygning. Af andre faktorer som har betydning, dog ikke tilnærmelsesvis så meget som rygning, kan nævnes arvelige forhold, astma i barnealderen, dårlig socioøkonomisk status og erhvervsmæssig eksposition. Sygdommen bliver forbundet med lav prestige som en selvpåført og selvforskyldt sygdom. I de sidste årtier har sygdommen udviklet sig til en folkesygdom, og i 2002 blev KOL medtaget som en af otte folkesygdomme i Regeringens sundhedsprogram "Sund Hele Livet" (22). Begrundelsen herfor var bl.a. den stigende forekomst og de store menneskelige og samfundsøkonomiske omkostninger forbundet med sygdommen.

Faldet i andelen af rygere i de senere år må forventes at få en positiv effekt og vil reducere KOL-sygeligheden og dødeligheden i fremtiden. Desværre er faldet især sket blandt smårygerne, og det er storrygerne, der især er i risiko for at få KOL.

Sundhedsstyrelsen har for nylig udgivet en række anbefalinger om tidlig opsporing, opfølgning, behandling og rehabilitering. Her peges på den afgørende betydning af at opspore sygdommen tidligst muligt for at forebygge yderligere sygdomsudvikling og især på betydningen af at motivere til rygestop (21).

Ca. otte af ti patienter med KOL er blevet syge af mange års tobaksrygning, men nogle kan få sygdommen på grund af udsættelse for andre lungeskadelige stoffer – f.eks. på deres arbejdsplads.

Der er ingen evidens for, at fysisk inaktivitet er årsag til KOL, men der er international konsensus om, at fysisk aktivitet bør indgå i et rehabiliteringsprogram. Dette er i tråd med erkendelsen af, at den medikamentelle behandling af sygdommen er utilstrækkelig. Med tiltagende sværhedsgrad nedsættes funktionsniveauet. Efterhånden medfører den tiltagende åndenød angst for at bevæge sig, hvilket medvirker til, at patienterne får en meget stillesiddende livsform.

Der har i de senere år været øget fokus på, hvad KOL patienter dør af (23). Der er fundet store variationer i hvor store andele af KOL patienter, der bliver registreret som døde af luftvejssygdomme, lungekræft eller hjertesygdomme.

Litteraturliste

1. Mannino DM, Buist AS. Global burden of COPD: risk factors, prevalence, and future trends. Lancet 2007;370(9589):765-73.

2. Buist AS, McBurnie MA, Vollmer WM, Gillespie S, Burney P, Mannino DM et al. International variation in the prevalence of COPD (the BOLD Study): a population-based prevalence study. Lancet 2007;370(9589):741-50.

3. Celli BR, MacNee W. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper. Eur Respir J 2004;23(6):932-46.

4. Juel K, Døssing M. KOL i Danmark. Sygdommen der hver dag koster 10 danskere livet. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2003.

5. Rennard SI, Vestbo J. COPD: the dangerous underestimate of 15%. Lancet 2006;367(9518):1216-9.

6. Løkke A, Lange P, Scharling H, Fabricius P, Vestbo J. Developing COPD: a 25 year follow up study of the general population. Thorax 2006;61(11):935-9.

7. Thom TJ. International comparisons in COPD mortality. Am Rev Respir Dis 1989;140(3 Pt 2):S27-S34.

8. Mannino DM, Brown C, Giovino GA. Obstructive lung disease deaths in the United States from 1979 through 1993. An analysis using multiple-cause mortality data. Am J Respir Crit Care Med 1997;156(3 Pt 1):814-8.

9. Hurd S. The impact of COPD on lung health worldwide: epidemiology and incidence. Chest 2000;117(2 Suppl):1S-4S.

10. Prescott E, Bjerg AM, Andersen PK, Lange P, Vestbo J. Gender difference in smoking effects on lung function and risk of hospitalization for COPD: results from a Danish longitudinal population study. Eur Respir J 1997;10(4):822-7.

11. Juel K. Dødeligheden i Danmark gennem 100 år: Danskerne lever længere, men hvorfor 3-4 år kortere end svenske mænd og franske kvinder. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2004.

12. Lindström M, Jönsson E, Larsson K, Lundbäck B. Underdiagnosis of chronic obstructive pulmonary disease in Northern Sweden. Int J Tuberc Lung Dis 2002;6(1):76-84.

13. Jensen HH, Godtfredsen NS, Lange P, Vestbo J. Potential misclassification of causes of death from COPD. Eur Respir J 2006;28(4):781-5.

14. Barnes PJ. Chronic obstructive pulmonary disease. N Engl J Med 2000;343(4):269-80.

15. Ekholm O, Kjøller M, Davidsen M, Hesse U, Eriksen L, Christensen A et al. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

16. Løkke A, Fabricius PG, Vestbo J, Marott JL, Lange P. Forekomst af kronisk lungesygdom i København. Ugeskrift for Læger 2007;169(46):3956-60.

17. Wise RA. Changing smoking patterns and mortality from chronic obstructive pulmonary disease. Prev Med 1997;26(4):418-21.

18. Fakta om KOL - kronisk obstruktiv lungesygdom ("rygerlunger"). Faktablad udarbejdet af danske lungelæger. 2002.

19. Jansson SA, Andersson F, Borg S, Ericsson A, Jönsson E, Lundbäck B. Costs of COPD in Sweden according to disease severity. Chest 2002;122(6):1994-2002.

20. Sullivan SD, Ramsey SD, Lee TA. The economic burden of COPD. Chest 2000;117(2 Suppl):5S-9S.

21. Sundhedsstyrelsen. Anbefalinger for KOL - Kronisk obstruktiv lungesygdom. Anbefalinger for tidlig opsporing, opfølgning, behandling og rehabilitering. København: Sundhedsstyrelsen, 2006.

22. Regeringen. Sund hele livet - de nationale mål og strategier for folkesundheden 2002-10. København: Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2002.

23. Rudolf M. COPD and death: what exactly is the relationship? Thorax 2007;62(5):378-9.

Astma og allergi

10

- *Allergi kan bl.a. manifestere sig som allergisk snue, astma og eksem.*
- *Allergisk snue og astma er kroniske sygdomme, som udgør væsentlige folkesundhedsmæssige og samfundsøkonomiske problemer.*
- *Astma og allergisk snue resulterer i nedsat livskvalitet og øget sygefravær fra job eller skole. Astmapatienter har tillige øget brug af ydelser fra sundhedsvæsenet.*
- *Forekomsten af allergisk snue og astma er høj og er steget siden 1950-1960'erne, hvilket er konsistent med udviklingen i andre velstillede lande.*
- *I en repræsentativ undersøgelse af voksne danskere i 2000 fandtes en forekomst af allergisk snue på 18 %. Forekomsten var højest blandt unge voksne og lavest blandt småbørn og ældre.*
- *Den gennemsnitlige alder for patienter med allergi forventes at stige i de kommende år.*
- *I en repræsentativ undersøgelse af voksne danskere i 2005 fandtes en forekomst af astma på 6,4 %.*
- *Årsagerne til stigningen er ikke kendte, men skal formentlig findes i ændringer i miljø- og livsstilsfaktorer.*
- *En større viden om de primære årsager til stigningen er en forudsætning for udvikling af strategier for forebyggelse.*

Overfølsomhedssygdomme kan opdeles i allergiske og ikke-allergiske sygdomme. Allergi er en overfølsomhedsreaktion, hvor immunsystemet reagerer specifikt imod stoffer (allergener) i omgivelserne.

Allergi kan være antistof-medieret eller celle-medieret. Allergiske reaktioner i luftvejene er hyppigst udløst af antistoffer af typen Immunglobulin E (benævnes IgE-medieret allergi). Allergisk kontakteksem er et eksempel på celle-medieret allergi med kontaktallergi overfor f.eks. nikkel, parfume og konserveringsmidler. IgE-medieret allergi (i det følgende forkortet 'allergi') kan bl.a. manifestere sig som allergisk rinit (snue) og astma. De hyppigste allergier med betydning for allergisk snue og astma er allergi imod pollen, pelsdyr og støvmider. Allergi kan også manifestere sig som fødevareallergi, lægemiddelallergi eller som allergi imod insektgifte. Desuden kan allergi være en forværrende faktor ved atopisk eksem (børneeksem). Allergi imod insektgifte (f.eks. bi og hveps) kan udløse livstruende (systemiske) reaktioner. Ca. 1,5 % af voksenbefolkningen rapporterer at have haft en systemisk insektstikreaktion (1), og insektstikallergi skønnes at medføre ét årligt dødsfald i Danmark (2). Lægemiddelallergi og insektstikallergi er ikke relateret til andre former for allergi, hvorimod allergisk snue og astma, atopisk eksem samt fødevareallergi synes at have en fælles genetisk tilbøjelighed (atopisk disposition).

Atopisk eksem debuterer oftest i spædbarnsalderen, astma i småbarnsalderen og allergisk snue i skolealderen. Astma og allergisk snue kan dog også debutere senere i livet. Blandt de nævnte sygdomme er forekomsten i befolkningen som helhed højest for allergisk snue og astma, hvorfor der af pladshensyn fokuseres på disse sygdomme. Det skal imidlertid påpeges, at der herved ses bort fra andre overfølsomhedssygdomme, f.eks. eksemsygdomme, som også udgør væsentlige folkesundhedsproblemer.

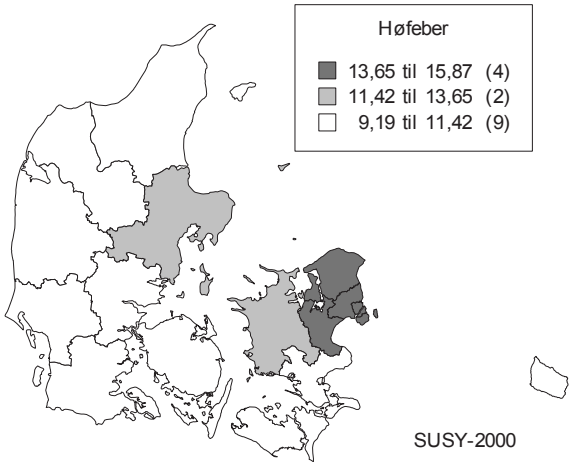
Allergisk snue

Allergisk snue er en kronisk, men oftest intermitterende, sygdom karakteriseret af inflammation (betændelseslignende tilstand) i næseslimhinde og bihuler. Symptomerne ved allergisk snue omfatter kløe i næsen, nyseture, løbende næse og tilstoppet næse (3). Ofte er der også symptomer fra øjnene i form af kløe og irritation. Desuden kan træthed og koncentrationsbesvær være dominerende symptomer.

Forekomst

I forskellige danske befolkningsundersøgelser har forekomsten af allergisk snue varieret fra 14-22 % (tabel 10.1) (4-8). Forekomsten er højere i tætbefolkede områder som København og Nordsjælland samt Århusområdet. I figur 10.1 ses den geografiske variation i forekomsten af høfeber (allergisk snue med allergi imod pollen) (5). Forekomsten af allergisk snue er højest i ungdom og tidlig voksenalder, for herefter at være jævnt aftagende. Denne aldersfordeling skal formentlig ikke tages til indtægt for, at allergisk snue forsvinder med alderen (se nedenfor).

Figur 10.1. Forekomsten af høfeber i Danmarks amter i 2000.



Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2000.

Udvikling i forekomst

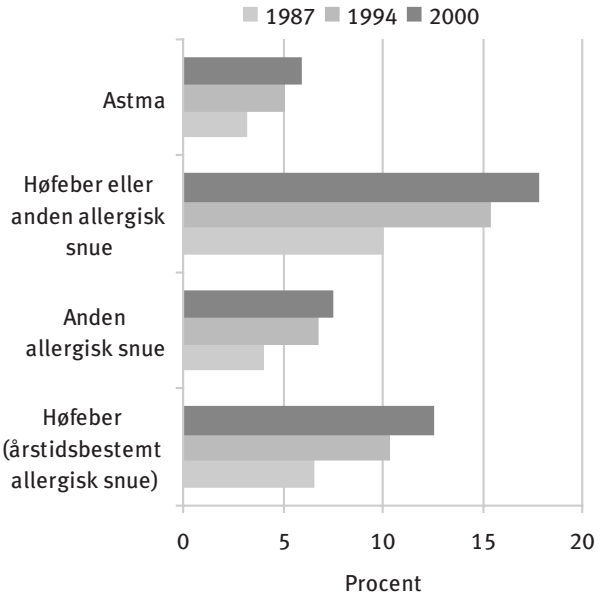
Gentagne tværsnitsundersøgelser af befolkningen med spørgeskema indikerer en stigning i forekomsten af selvrapporteret allergisk snue i Danmark (figur 10.2) (5,9).

Kun få af disse gentagne undersøgelser har inkluderet objektive markører, og en del af stigningen kunne derfor tænkes at være forårsaget af en øget erkendelse af sygdom og symptomer. Påvisning af IgE-medieret allergi med allergitest (f.eks. priktest i huden med allergener) er en accepteret objektiv markør for allergi og allergisk snue. Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed (FCFS) har gennemført to tværsnitsundersøgelser, hvori der indgik allergitests blandt 15-41 årige bosiddende i den vestlige del af Københavns Amt. Resultaterne viste en signifikant stigning i forekomsten af personer, der havde en positiv allergitest for pollen, pelsdyr eller støvmider fra 1990 til 1998 (10). Som et led i denne undersøgelse gennemførtes en prospektiv undersøgelse, hvor en population af 15-69 årige fik foretaget allergitest to gange med otte års mellemrum i henholdsvis 1990 og 1998. Forekomsten af allergi steg blandt de personer, som var født fra ca. 1960 og fremefter, mens der ikke kunne spores en stigning blandt personer født før 1960 (11). Denne såkaldte kohorteeffekt indikerer, at allergi er en langt mere kronisk tilstand end tidligere antaget, og at personer født efter 1960 har været eksponeret for livsstils- eller miljøfaktorer, som har øget deres risiko for at udvikle allergi. En konsekvens af kohorteeffekten er,

Tabel 10.1. Forekomst af allergisk snue i danske befolkningsbaserede undersøgelser.

Kilde	Årstal	Sted	Alder	Metode	Forekomst
Ulrik et al. Allergy 2000	1986	København	7-17 år	Spørgeskema og allergitestning	14%
Mortz et al. Br J Dermatol 2001	1996	Odense	12-16 år	Lægeinterview	16%
Linneberg et al. Allergy 2000	1998	København	15-41 år	Spørgeskema og allergitestning	22%
Dahl R et al. Respir Med 2004	1999	Danmark	16-60 år	Telefoninterview	20%
Kjøller og Keiding, 2000	2000	Danmark	≥ 16 år	Personligt interview	18%

Figur 10.2. Forekomst af selvrapporteret allergisk snue og astma inden for det seneste år blandt danskere på 16 år eller derover.



Kilde: Kjøller og Keiding, 2002.

at gennemsnitsalderen for patienter med allergi vil stige i de kommende år, og forekomsten i befolkningen som helhed vil stige, efterhånden som disse "allergiske generationer" bliver ældre. Denne opfattelse støttes af resultater fra andre europæiske lande (12). I modsætning hertil synes stigningen i allergi og astma blandt børn at have toppet i mange lande (13).

En mere objektiv bestemmelse af forekomsten af allergisk snue opnås, når diagnosen baseres på både en sygehistorie med relevante symptomer og en allergitest. Dette er forsøgt i befolkningsundersøgelser ved FCFS (tabel 10.2). Med denne definition var forekomsten 22,5 % (95 % konfidensterval 18,7-26,2 %) blandt 15-41 årige i København, hvilket var markant højere end i 1990 (6). Stigningen i symptomforekomst var mere markant end stigningen i forekomst af en positiv allergitest. Dette kan skyldes en øget rapportering af symptomer (pga. øget opmærksomhed på allergi) eller en øget sygelighed blandt de test-positive personer.

Undersøgelser fra Grønland har vist en markant stigning i forekomsten af personer med en positiv allergitest fra 1987 til 1998 (14), hvilket støtter opfattelsen, at allergi stiger i en befolkning, efterhånden som denne tilegner sig "vestlig" livsstil.

Konsekvenser

Allergisk snue er forbundet med forringet livskvalitet og større fravær fra job eller skole (15). Patienter med allergisk snue har en høj risiko for at udvikle astma, og mindst en fjerdedel af patienterne vil samtidigt have symptomer på astma (9,15). De samfundsøkonomiske omkostninger forbundet med allergisk snue er pga. den høje forekomst næppe ubetydelige. Et dansk studie af patienter med allergisk snue, som var henvist til specialistbehandling, beregnede de med sygdommen forbundne direkte og indirekte udgifter til 16.000 kr. pr. patient pr. år (16). Allergisk snue er formentlig den hyppigste kroniske sygdom blandt unge og yngre voksne i Danmark.

Tabel 10.2. Forekomst af allergisk snue bedømt med objektive kriterier blandt 15-41 årige i København i 1990 og 1998.

	1990 %	1998 %	Odds ratio*
a. Allergisk snue med allergi imod pollen (høfeber): Positiv allergitest for pollen og snue symptomer inden for det sidste år	10,0	16,8	1,81 (1,15-2,83)
b. Allergisk snue med allergi imod pelsdyr: Positiv allergitest for pelsdyr og snue symptomer inden for det sidste år	2,6	7,7	3,27 (1,49-7,19)
c. Allergisk snue med allergi imod støvmider: Positiv allergitest for støvmider og snue symptomer inden for det sidste år	2,9	7,1	2,24 (1,05-4,79)
d. Mindst én af a, b og c.	12,9	22,5	1,94 (1,30-2,90)

*) Odds ratio (95% konfidensinterval) for forekomsten i 1998 versus 1990 justeret for køn og alder.
Kilde: Linneberg et al. Allergy 2000.

Astma

Astma er en kronisk sygdom, som er karakteriseret af inflammation i de nedre luftveje (17). Inflammationen medfører fortykkelse af slimhinden og øget sekretdannelse i luftvejene. Inflammationen, og muligvis også andre mekanismer, medfører tendens til luftvejsobstruktion og hyperreaktivitet af luftvejene. Symptomerne ved astma omfatter pibende og hvæsende vejrtrækning, åndenød og hoste. Disse symptomer er oftest anfaldsvise og svinder spontant eller efter medicinsk behandling. Astmatikere har ofte allergi imod luftbårne allergener (f.eks. fra pollen, pelsdyr og støvmider), og udsættelse for disse kan udløse symptomer og inducere/vedligeholde inflammationen. Den øgede hyperreaktivitet i luftvejene kan medføre symptomer ved udsættelse for uspecifikke påvirkninger som partikler i luften (f.eks. tobaksrøg), kulde og anstrengelse.

Astma kan opdeles i to hovedtyper: Allergisk og ikke-allergisk astma. Såkaldt astmatisk bronkitis, som ses i forbindelse med luftvejsinfektioner hos spæd- og småbørn, er ofte ikke relateret til allergi. Derimod kan allergi i øvrigt påvises hos størstedelen af børn og unge med astma. Forekomsten af astma hos voksne op til 40-års alderen er også relateret til allergi, og risikoen for at få astma i denne alder er kraftigt forøget hos individer med påvist allergi (18,19).

Det er veldokumenteret, at allergi udløser og vedligeholder allergisk astma, men det er endnu ikke dokumenteret, at man kan forebygge primær udvikling (opståen) af astma ved at forebygge udsættelsen for allergener. Sammenhæng imellem allergi og astma anses derfor ikke som endeligt klarlagt, og det bør anerkendes, at mange faktorer har betydning for udvikling og forekomst af astma.

Forekomst

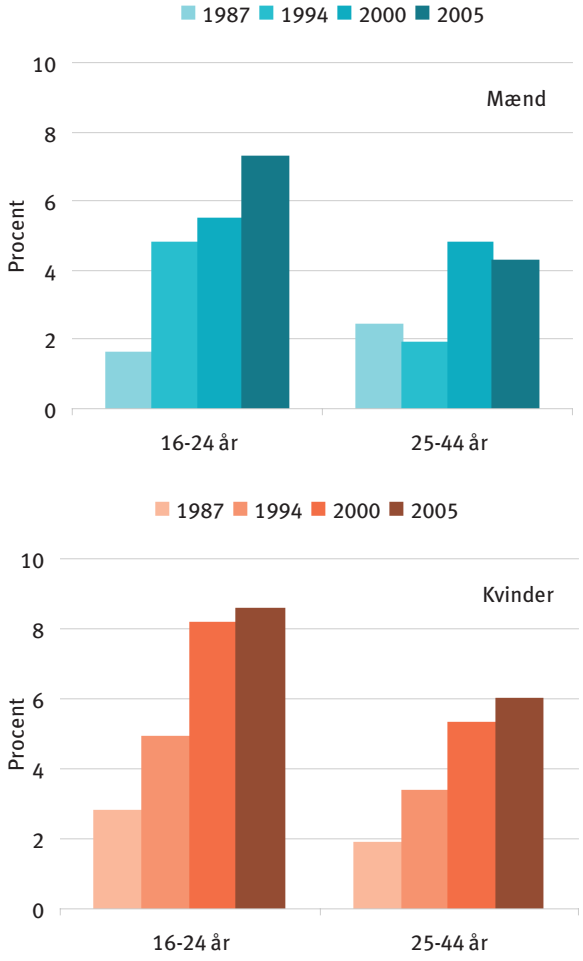
Der er ikke konsensus om definitionen af astma i epidemiologiske undersøgelser. Ofte anvendes selvrapporteret astma eller "hvæsende og pibende vejrtrækning" som mål for forekomsten af astma. Sundheds- og sygelighedsundersøgelserne angiver for 2005 forekomsten af selvrapporteret astma blandt voksne til 6,4 % (20). I Danmark viser den geografiske variation i forekomsten af selvrapporteret astma ikke entydigt en tendens til højere forekomst i tætbefolkede områder, som det ses for allergisk snue (5). Forekomsten af astma blandt børn og unge er højere end blandt voksne. I 1996 var forekomsten af astma baseret på lægeinterview 9,4 % blandt 12-16 årige skolebørn i Odense (7).

Udvikling i forekomst

I perioden 1987 til 2005 er der sket en stigning i forekomsten af selvrapporteret astma i Danmark (figur 10.3). I ældre aldersgrupper forveksles astma ofte med kronisk obstruktiv lungesygdom, som i de fleste tilfælde er forårsaget af rygning. Kronisk obstruktiv lungesygdom er sjælden i alderen under 40 år, hvorfor udviklingen i astma i denne aldersgruppe er særlig interessant. Det ses i figur 10.3, at forekomsten har været stigende i aldersgrupperne 16-24 og 25-44 år for både mænd og kvinder (20). I Østerbroundersøgelserne fandt man en stigning i forekomsten af selvrapporteret astma fra 1,5 % til 4,8 % i perioden 1976-78 til 1991-94 blandt 20-35 årige (21). Ligeledes i København er der observeret en markant stigning i forekomsten af astma blandt 7-17 årige, fra 5,3 % i 1986 til 11,7 % i 2001 (22). Også i undersøgelser ved FCFS fandt man en stigning i forekomsten af symptomer på allergisk astma blandt 15-41 årige fra 1989 til 1998 (9). Den tidligere nævnte stigning i forekomsten af en positiv allergitest i samme baggrundspopulation støtter hypotesen, at der er sket en reel stigning i forekomsten af allergisk astma (10). Der eksisterer ikke simple objektive test for astma, der er velegnede til at bruge i store befolkningsundersøgelser. Det kan derfor ikke udelukkes, at en del af den rapporterede stigning i astma er forårsaget af øget opmærksomhed på eller diagnosticering af astma.

Landspatientregisteret (LPR) registrerer kun den lille del af astmatilfældene, som indlægges på eller har ambulant kontakt til sygehus, og LPR er derfor mindre anvendeligt til at belyse den generelle forekomst af astma. Data fra LPR viser en stigning i antallet af indlæggelser for astma for spædbørn, men ikke for større børn og voksne, over de seneste årtier (23). Ændringer i kodepraksis, bedre muligheder for effektiv ambulant medicinsk behandling samt ændringer i tærsklen for indlæggelse kan endvidere gøre det vanskeligt at vurdere ændringer i forekomsten af astma over tid på baggrund af data fra LPR.

Figur 10.3. Forekomst af selvrapporteret astma blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper i perioden 1987-2005.



Kilde: Ekholm et al, 2006.

Konsekvenser

Personer med astma har et dårligere selvvurderet helbred, nedsat livskvalitet, hyppigere helbredsbetinget jobskift eller -ophør, større sygefravær, øget forbrug af receptpligtig medicin og flere kontakter til alment praktiserende læge og speciallæge (24).

I Danmark har astmadødeligheden i aldersgruppen 10-34 år ligget under 1/100.000 personer pr. år i perioden 1977 til 1997, i 1997 < 0,35/100.000 pr. år (23). I denne aldersgruppe, hvor registreringen af astmadødsfald regnes for valid, var dødeligheden svagt stigende frem til 1990 for herefter at være svagt faldende, hvilket formentlig kan tilskrives større viden om sygdommen og bedre anfaldsforebyggende behandling (23). I lande med samme økonomiske niveau og adgang til sundhedsydelser og medicin som i Danmark findes tilsvarende lave dødelighedsrater, mens disse er væsentligt højere i lande med begrænset adgang til sundhedsydelser og medicin (25). Ved omregning af astmadødelighed og sygelighed til "tabte sygdomsjusterede leveår" (Disability Adjusted Life Years = DALYs), er astma med 15 mio. DALYs pr. år rangeret på en 25. plads over de sygdomme, som forringer folkesundheden mest på verdensplan (25).

De direkte og indirekte omkostninger forbundet med astma i Danmark for 2000 er beregnet til 1,9 mia. kroner (26). I Canada og USA har lignende analyser ført til varierende estimater (fra 400 til 1.000 dollars) for de direkte og indirekte omkostninger pr. astma patient pr. år (16). Udgifterne til astmamedicin i Danmark har været stigende i perioden 1995 til 2000, hvilket dog primært er et resultat af en stigning i den gennemsnitlige pris pr. døgndosis.

Opmærksomheden bør endvidere henledes på de potentielt store konsekvenser og omkostninger, som påføres familier til børn med astma (27).

Hvad forklarer udviklingen?

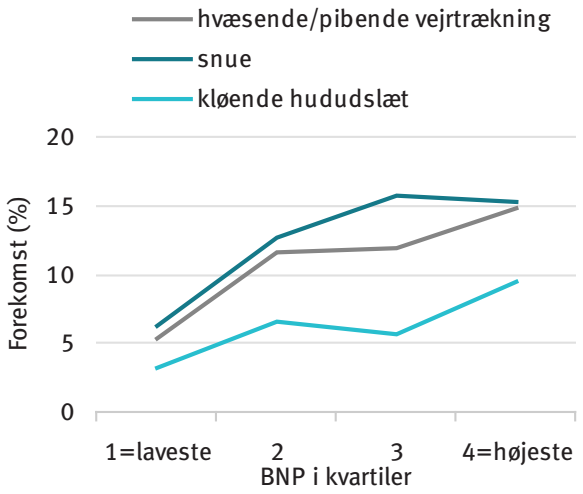
De tilgængelige epidemiologiske undersøgelser støtter hypotesen, at forekomsten af allergi, allergisk snue og astma er steget markant i Danmark siden 1950-1960'erne. Denne udvikling er konsistent med udviklingen internationalt (12,15,25,27). Ligesom andre "epidemier" af kroniske sygdomme i velstillede lande er de allergiske sygdomme forårsaget af et samspil imellem en genetisk disposition (arvelig tilbøjelighed) og en række livsstils- og miljøfaktorer. Desværre har man endnu ikke med sikkerhed kunnet udpege de livsstils- og miljøfaktorer, som er årsagen til stigningen. En kort oversigt over udvalgte teorier og faktorer, som er blevet foreslået, er givet i figur 10.4.

Allergisk snue, astma og atopisk eksem m.fl. forekommer oftere end forventet hos de samme personer, og forekomsten af disse sygdomme er steget parallelt i mange lande. Denne tætte epidemiologiske sammenhæng indikerer, at sygdommene kan have en eller flere fælles risikofaktorer, udover de arvelige faktorer.

Figur 10.4. Udvalgte hypoteser og faktorer, som har været foreslået som forklaring på stigningen i allergi og astma over de seneste årtier.

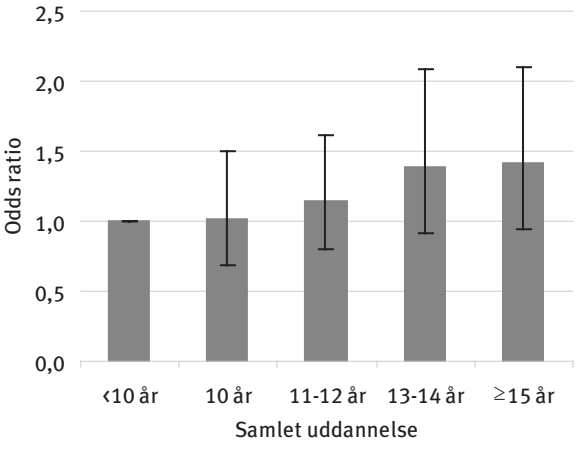
- Øget luftforurening
- Ændring i indeklima (f.eks. nedsat ventilation og øget luftfugtighed)
- Øget urbanisering og "vestlig" livsstil
- Hygiejne hypotesen (færre infektioner og mikroorganismer i miljø og fødevarer, ændret tarmflora og øget brug af antibiotika)
- Kost (f.eks. ændret indhold af antioxidanter og fedtsyrer)
- Fedme og fysisk inaktivitet
- Øget alkoholforbrug
- Rygning
- Lavere frekvens af amning
- Øget udsættelse for allergener (f.eks. længere og kraftigere pollensæson)
- Ændret familiemønster (færre søskende og højere alder ved graviditet)
- Psykiske faktorer (f.eks. øget stress)

Figur 10.5. Korrelationen på befolkningsniveau imellem forekomsten af symptomer på allergisk sygdom og bruttonationalprodukt (BNP) i kvartiler blandt 13-14 årige.



Kilde: Stewart et al. Int J Epidemiol 2001

Figur 10.6. Køns- og alderskorrigeret forekomst af positiv allergitest i en befolkningsbaseret undersøgelse af 1.112 personer i København (p for trend = 0,004).



Kilde: Linneberg. Upublicerede data.

Internationale undersøgelser har påvist væsentlige geografiske variationer i forekomsten af allergisk snue og astma imellem og indenfor lande (28). Ingen faktorer synes dog på overbevisende måde at kunne forklare disse variationer. Allergisk snue og astma synes at stige i forekomst med stigende velstand, stigende urbanisering samt tilegnelse af "vestlig" livsstil. Forekomsten af symptomer på snue og astma på befolkningsniveau stiger således med stigende bruttonationalprodukt (figur 10.5) (28).

Inden for de enkelte lande er forekomsten af allergisk snue og astma ofte hyppigere med stigende socioøkonomisk niveau. I Danmark øges forekomsten af selvrapporteret allergisk snue, men ikke af astma, med stigende uddannelsesgrad (5). Denne korrelation forklares næppe fuldstændigt af øget viden om allergi blandt højt uddannede, idet også forekomsten af en positiv allergitest synes at korrelere positivt med uddannelsesgrad (figur 10.6).

Rapporter fra flere lande har meldt om høj forekomst af allergi og astma blandt lavere sociale klasser i storbyer, og rejser spørgsmålet om den sociale gradient i de kommende år vil vende den "tunge ende" nedad, en udvikling som tidligere er set for hjerte-kar-sygdomme.

Diagnostik og forebyggelse

Diagnosen allergisk snue stilles på baggrund af sygehistorie og allergitestning. Ved mistanke om astma suppleres yderligere med lungefunktionsundersøgelser. Pga. den tætte sammenhæng imellem allergisk snue og astma bør astma overvejes hos alle patienter med allergisk snue og omvendt (15).

Størstedelen af patienter med allergisk snue og astma kan behandles i almen praksis, mens en mindre del af patienterne bør henvises til speciallæge. En ekspertgruppe har angivet overordnede kriterier for, hvornår patienter bør henvises til specialist (29). Ekspertgruppen vurderede, at den allergologiske service er uensartet mht. kvalitet og tilgængelighed, og at der er behov for oprustning af den allergologiske service i store dele af landet. Danske undersøgelser har vist, at allergisk snue og astma er underdiagnosticeret og underbehandlet (30). Et studie af 12-15 årige skolebørn viste, at en tredjedel af de børn, der opfyldte kliniske og objektive kriterier for astma, ikke forud havde fået stillet diagnosen astma (31).

Behandlingen af allergisk snue og astma består dels i information om sygdom og forholdsregler, f.eks. hvordan man undgår sygdomsprovokerende faktorer (se under tertiær forebyggelse), dels i medicinsk behandling. En gennemgang af de tilgængelige medicinske behandlinger ligger uden for rammerne af denne tekst.

Primær forebyggelse

Der er evidens for, at passiv rygning inkl. rygning i graviditeten øger og amning nedsætter risikoen for astmatisk bronkitis tidligt i livet. Af denne grund bør passiv rygning undgås, og amning anbefales. Om disse anbefalinger også forebygger egentlig astma senere i livet eller allergisk snue er kontroversielt. Passiv/aktiv rygning og "mangel" på amning kan ikke forklare stigningen i forekomsten af allergiske sygdomme (15,25).

De mange teorier omkring årsagerne til stigningen i allergi og astma kan give anledning til forvirring vedrørende råd om forebyggelse. Der er ikke videnskabelige holdepunkter for, at børnevaccinationer øger risikoen for allergi eller astma. Der er ikke videnskabelig konsensus vedrørende generelle anbefalinger om pelsdyr i hjemmet eller specielle forholdsregler for at nedbringe udsættelsen for allergener (se dog under tertiær forebyggelse). Den såkaldte hygiejne hypotese (figur 10.4) bør ikke tages til indtægt for, at nedsættelse af den generelle hygiejniske standard vil kunne forebygge allergi og astma; dette kan til gengæld øge risikoen for alvorlige infektioner.

Sammenfattende kan det konkluderes, at der (bortset fra råd om amning i 4-6 måneder og frihed for tobaksrøg) ikke er tilstrækkelig viden til at iværksætte rekommandationer for primær forebyggelse af allergi, allergisk snue og astma på befolkningsniveau.

Sekundær forebyggelse

Til allergidisponerede spædbørn, hvor amning ikke er mulig, anbefales brug af særlig modermælkserstatning uden komælksprotein i barnets første fire måneder. Dette nedsætter forekomsten af komælksallergi og reducerer incidensen af allergisk sygdom i spædbarnsalderen (32,33).

Tertiær forebyggelse

Patienter med allergisk snue og astma, som har fået påvist allergi imod f.eks. husstøvmide- eller katteallergener, anbefales at reducere udsættelsen for disse allergener gennem såkaldt allergensanering (3,15,17). En dansk randomiseret undersøgelse af astmabørn viste god effekt af husstøvmide-sanering ved hjælp af såkaldte madrasbetræk (34), men generelt har resultater af randomiserede studier været skuffende. En meta-analyse, som omfatter forskellige typer af husstøvmide-sanering, har ikke vist klinisk effekt (35). Store randomiserede undersøgelser af allergensanering er vanskelige at gennemføre, og evidensgrundlaget for sanering er fortsat begrænset.

Rådgivning om erhvervsvalg kan være relevant, idet allergikere i visse erhverv vil være i øget risiko for udvikling af nye allergier imod allergener i arbejdsmiljøet eller håndeksem. En reduktion i udsættelsen for luftforurening, herunder tobaksrøg, vil kunne mindske hyppigheden af astmasymptomer og -anfald hos patienter med astma.

Perspektiver

Allergisk snue og astma udgør væsentlige folkesundhedsmæssige og samfundsøkonomiske problemer, især pga. disse sygdommes høje og stigende forekomst, påvirkning af livskvalitet, arbejdsproduktivitet og -evne samt brug af sundhedsydelser og medicin. Diagnostik og behandling udgør ligeledes en væsentlig udfordring for sundhedsvæsenet.

Årsagerne til stigningen er ikke kendte. En øget forskning i de primære årsager er nødvendig med henblik på at kunne udvikle og afprøve strategier for forebyggelse. Undersøgelser i flere vestlige lande kunne tyde på, at stigningen nu er ved at flade ud blandt børn. Pga. den såkaldte kohorteeffekt vil denne trend ikke nødvendigvis slå igennem blandt voksne, og dermed i befolkningen som helhed, før om nogle år. På verdensplan forventes der en fortsat stigning i forekomsten af allergisk snue og astma, eftersom mange lande, f.eks. i Østeuropa, forventes at øge deres velstand og tilegne sig "vestlig" livsstil, hvilket formentlig vil øge disse befolkningers modtagelighed for allergisk snue og astma. Det er således sandsynligt, at allergisk snue og astma langt ud i fremtiden fortsat vil udgøre et væsentligt problem i Danmark og på verdensplan.

Litteraturliste

1. Björnsson E, Janson C, Plaschke P, Norrman E, Sjöberg O. Venom allergy in adult Swedes: a population study. Allergy 1995;50(10):800-5.

2. Mosbech H. Death caused by wasp and bee stings in Denmark 1960-1980. Allergy 1983;38(3):195-200.

3. Malling HJ, Bindslev-Jensen C, Mygind N, Poulsen LK. Medicinsk-allergiske sygdomme og hypersensitivitet. I: Hansen NE, Haunsø S, Schaffalitzky de Muckadell OB (red.). Medicinsk Kompendium. 16. udg. København: Nyt Nordisk Forlag, Arnold Busck, 2004.

4. Dahl R, Andersen PS, Chivato T, Valovirta E, de Monchy J. National prevalence of respiratory allergic disorders. Respir Med 2004;98(5):398-403.

5. Kjøller M, Keiding L. Astma, høfeber og anden allergisk snue. I: Kjøller M, Rasmussen NK (red.). Sundhed og Sygelighed i Danmark 2000 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2002.

6. Linneberg A, Nielsen NH, Madsen F, Frølund L, Dirksen A, Jørgensen T. The prevalence of skin test positive allergic rhinitis in Danish adults: Two cross sectional surveys 8 years apart. The Copenhagen Allergy Study. Allergy 2000;55(8):767-72.

7. Mortz CG, Lauritsen JM, Bindslev-Jensen C, Andersen KE. Prevalence of atopic dermatitis, asthma, allergic rhinitis, and hand and contact dermatitis in adolescents. The Odense Adolescence Cohort Study on Atopic Diseases and Dermatitis. Br J Dermatol 2001;144(3):523-32.

8. Ulrik CS, von Linstow ML, Backer V. Prevalence and predictors of rhinitis in Danish children and adolescents. Allergy 2000;55(11):1019-24.

9. Linneberg A, Nielsen NH, Madsen F, Frølund L, Dirksen A, Jørgensen T. Secular trends of allergic asthma in Danish adults. The Copenhagen Allergy Study. Respir Med 2001;95(4):258-64.

10. Linneberg A, Nielsen NH, Madsen F, Frølund L, Dirksen A, Jørgensen T. Increasing prevalence of specific IgE to aeroallergens in an adult population: Two cross-sectional surveys 8 years apart. The Copenhagen Allergy Study. J Allergy Clin Immunol 2000;106:247-52.

11. Linneberg A, Nielsen NH, Madsen F, Frølund L, Dirksen A, Jørgensen T. Is the increase in allergic respiratory disease caused by a cohort effect? Clin Exp Allergy 2002;32:1702-5.

12. Jarvis D, Luczynska C, Chinn S, Potts J, Sunyer J, Janson C et al. Change in prevalence of IgE sensitization and mean total IgE with age and cohort. J Allergy Clin Immunol 2005;116(3):675-82.

13. Braun-Fahrlander C, Gassner M, Grize L, Takken-Sahli K, Neu U, Stricker T et al. No further increase in asthma, hay fever and atopic sensitisation in adolescents living in Switzerland. Eur Respir J 2004;23(3):407-13.

14. Krause T, Koch A, Friborg J, Poulsen LK, Kristensen B, Melbye M. Frequency of atopy in the Arctic in 1987 and 1998. Lancet 2002;360(9334):691-2.

15. Bousquet J, Van Cauwenberge P, Khaltaev N. Allergic rhinitis and its impact on asthma. J Allergy Clin Immunol 2001;108(Suppl. 5):S147-S334

16. Petersen KD, Gyrd-Hansen D, Dahl R. Health-economic analyses of subcutaneous specific immunotherapy for grass pollen and mite allergy. Allergol Immunopathol (Madr) 2005;33(6):296-302.

17. Mosbech H. Astma bronchiale. I: Hansen NE, Haunsø S, Schaffalitzky de Muckadell OB (red.). Medicinsk Kompendium. 16. udg. København: Nyt Nordisk Forlag, Arnold Busck, 2004.

18. Plaschke P, Janson C, Norrman E, Björnsson E, Ellbjär S, Järvholm B. Association between atopic sensitization and asthma and bronchial hyperresponsiveness in swedish adults: pets, and not mites, are the most important allergens. J Allergy Clin Immunol 1999;104(1):58-65.

19. Plaschke P, Janson C, Norrman E, Björnsson E, Ellbjär S, Järvholm B. Onset and remission of allergic rhinitis and asthma and the relationship with atopic sensitization and smoking. Am J Respir Crit Care Med 2000;162(3 Pt 1):920-4.

20. Ekholm O, Kjøller M, Davidsen M, Hesse U, Eriksen L, Christensen A et al. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

21. Hansen EF, Rappeport Y, Vestbo J, Lange P. Increase in prevalence and severity of asthma in young adults in Copenhagen. Thorax 2000;55(10):833-6.

22. Thomsen SF, Ulrik CS, Larsen K, Backer V. Change in prevalence of asthma in Danish children and adolescents. Ann Allergy Asthma Immunol 2004;92(5):506-11.

23. Blands J. Astmaforekomst i Danmark - hvor står vi - og hvordan kommer vi videre. Institut for Folkesundhedsvidenskab, Københavns Universitet, 2002.

24. Keiding L. Astma, allergi og anden overfølsomhed i Danmark – og udviklingen 1987-1994. København: Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi, 1997.

25. Masoli M, Fabian D, Holt S, Beasley R. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report. Allergy 2004;59(5):469-78.

26. Mossing R, Nielsen GD. De samfundsøkonomiske omkostninger ved astma i Danmark i 2000. Ugeskrift for Læger 2003;165(26):2646-9.

27. European Respiratory Society and The European Lung Foundation. European Lung White Book. European Respiratory Society, The European Lung Foundation, 2003.

28. Stewart AW, Mitchell EA, Pearce N, Strachan DP, Weilandon SK. The relationship of per capita gross national product to the prevalence of symptoms of asthma and other atopic diseases in children (ISAAC). Int J Epidemiol 2001;30(1):173-9.

29. Statens Institut for Medicinsk Teknologivurdering. Allergiske sygdomme: forslag til organisation af forebyggelse, diagnostik og behandling. Statens Institut for Medicinsk Teknologivurdering, 1999.

30. Nolte H, Nepper-Christensen S, Backer V. Unawareness and undertreatment of asthma and allergic rhinitis in a general population. Respir Med 2006;100(2):354-62.

31. Siersted HC, Boldsen J, Hansen HS, Mostgaard G, Hyldebrandt N. Population based study of risk factors for underdiagnosis of asthma in adolescence: Odense schoolchild study. BMJ 1998;316(7132):651-5.

32. Muraro A, Dreborg S, Halken S, Host A, Niggemann B, Aalberse R et al. Dietary prevention of allergic diseases in infants and small children. Part III: Critical review of published peer-reviewed observational and interventional studies and final recommendations. Pediatr Allergy Immunol 2004;15(4):291-307.

33. Osborn DA, Sinn J. Formulas containing hydrolysed protein for prevention of allergy and food intolerance in infants. I: The Cochrane Library, Issue 2, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd., 2004.

34. Halken S, Høst A, Niklassen U, Hansen LG, Nielsen F, Pedersen S et al. Effect of mattress and pillow encasings on children with asthma and house dust mite allergy. J Allergy Clin Immunol 2003;111(1):169-76.

35. Gøtzsche PC, Johansen HK, Hammarquist C, Burr ML. House dust mite control measures for asthma. I: The Cochrane Library, issue 2, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd., 2004.

Diabetes

11

- *Antallet af personer med kendt diabetes i Danmark i 2006 er ca. 200.000.*
- *Omkring 2025 vil dette være steget til 250-300.000.*
- *Næsten lige så mange har diabetes uden at vide det.*
- *Globalt var der 135 mio. med kendt diabetes i 1995. Dette vil stige til ca. 300 mio. i 2025.*
- *Diabetes er en tilstand, hvor mange udvikler komplikationer fra hjerte-kredsløb, nyrer, øjne og nervebaner, f.eks. blodprop i hjerte eller hjerne, nyresvigt, nedsat syn eller blindhed, nedsat følesans og fodsår.*
- *De fleste af disse komplikationer kan forebygges eller udsættes gennem tidlig opsporing og effektiv behandling.*
- *Behandlingen af patienter med diabetes udgør mellem 8 og 10 % af de samlede sundhedsudgifter i Danmark.*

Diabetes er en kronisk sygdom, som ubehandlet kan føre til udvikling af såvel akutte, livstruende komplikationer som sendiabetiske komplikationer, der typisk opstår efter mange års sygdom. Disse kroniske komplikationer rammer nervebaner (neuropati), små kar i øjne og nyrer (mikrovaskulære komplikationer) og kroppens store kar inkl. kar i hjerte og hjerne.

Diabetes (tidligere også kaldet sukkersyge) findes i flere former, hvor type 2-diabetes er den hyppigst forekommende (udgør ca. 80-85 % af alle kendte tilfælde af diabetes i Danmark). Hyppigheden af type 2-diabetes stiger med stigende alder. Type 1-diabetes udgør ca. 15 % af alle tilfælde af diabetes i Danmark. Risikoen for udvikling af sygdommen er højest hos børn og unge, men nye sygdomstilfælde kan forekomme i alle aldersgrupper. Diabetes kan også forekomme som følge af særlige genetiske forandringer (mutationer), sygdomme i andre dele af organismen (typisk i bugspytkirtel eller lever) eller som bivirkning til medicinsk behandling med eksempelvis binyrebark hormon. Hver for sig er disse tilstande sjældne, og samlet udgør disse diabetesformer under 5 % af samtlige diabetestilfælde. En nærmere beskrivelse af hvad diabetes er, og en uddybende beskrivelse af forskellene mellem de forskellige diabetesformer gives i et efterfølgende afsnit.

Forekomsten af diabetes er steget kraftigt både nationalt og globalt gennem de seneste årtier, og der forventes en yderligere stigning over de kommende 20 år. WHO har således estimeret, at der i 1995 globalt set var 135 mio. mennesker med diabetes. I 2010 vil dette tal være steget til 215 mio. og i 2025 yderligere til 300 mio. mennesker (1). Denne fremskrivning repræsenterer dog et meget konservativt skøn, idet estimaterne er baseret på rent demografiske forhold som befolkningens størrelse, alderssammensætning og urbaniseringsgrad, mens der i fremskrivningerne ikke tages hensyn til de ændringer, der evt. måtte forekomme i væsentlige risikofaktorer for udvikling af diabetes, f.eks. udviklingen i kropssammensætning/fedme. Konsekvensen heraf diskuteres i det følgende. Stigningen er hurtigst i 3. verdens lande, men også i Danmark stiger forekomsten som beskrevet nedenfor.

Hvad er diabetes?

Diabetes er en tilstand, hvor blodets indhold af sukkerstoffet glukose stiger til værdier over det normale. Glukose er et nødvendigt brændstof for organismen, ikke mindst for

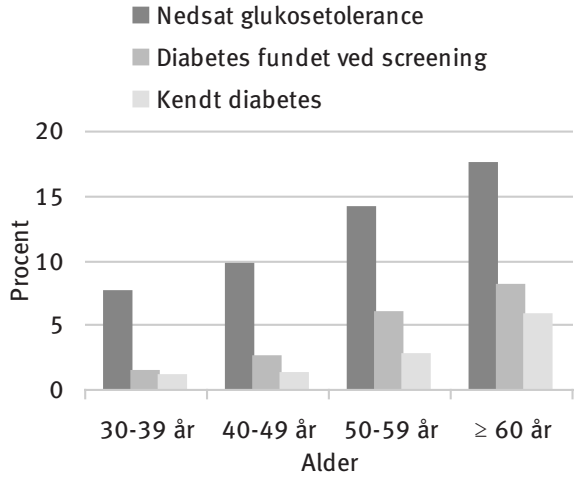
muskulatur og hjerne. Under normale forhold reguleres blodets indhold af glukose indenfor ganske snævre rammer. Stiger blodets glukosekoncentration til unormale højder, vil der opstå symptomer i form af tørst, træthed og hyppig vandladning. Tilstanden kan dog udvikles så langsomt (måneder til år), så symptomerne svækkes og ikke registreres af patienten (2). Dette forklarer, hvorfor nogle patienter kan have komplikationer til deres diabetes, allerede når diagnosen stilles (3).

De to hyppigst forekommende diabetes typer kaldes type 1- og type 2-diabetes. Type 1-diabetes kendetegnes ved, at organismens evne til at danne hormonet insulin ophører helt eller næsten helt. Denne tilstand er livstruende, og patienter dør indenfor uger til få måneder, hvis der ikke påbegyndes behandling med insulin. Dette er den helt dominerende diabetestype blandt børn og unge, men også voksne og ældre kan udvikle denne diabetesform. I Danmark er der ca. 25.000 personer med type 1-diabetes, og disse er alle helt afhængige af insulinbehandling for livets opretholdelse (4).

Den anden diabetestype kaldes type 2-diabetes og kendetegnes ved, at individets evne til at udnytte insulin svækkes (kaldet insulinresistens) ofte i kombination med en relativt nedsat insulin produktion. Der er i Danmark ca. 200.000 med kendt type 2-diabetes, mens næsten lige så mange har type 2-diabetes uden at vide det (figur 11.1) (5). Hyppigheden af denne diabetesform tiltager med stigende alder, i hvert fald op til ca. 75-års alderen, og tilstanden er derfor ofte noget misvisende blevet betegnet "aldersdiabetes" eller "gammelmandssukkersyge". Talrige studier har dog vist, at denne diabetesform forekommer helt ned i aldersgruppen 25-40 år, og i lande med meget høj forekomst af fedme og diabetes ses type 2-diabetes endda i barne- og teenagealderen.

Statens Institut for Folkesundhed har ved gentagne spørgeskemaundersøgelse spurgt repræsentative udsnit af den danske befolkning, om de har diabetes (6). Disse undersøgelser bekræfter billedet af en sygdom i vækst i alle aldersgrupper, og viser samtidig (helt i overensstemmelse med andre danske og udenlandske undersøgelser), at stigningen er mest udtalt blandt mænd (figur 11.2). Det absolutte niveau vil være undervurderet ved denne metode.

Figur 11.1. Forekomsten (%) af diabetes og forstadiet (nedsat glukosetolerance) i Københavns Amt i 1999-2001.



Kilde: Glümer et al, Diabetes Care 2003.

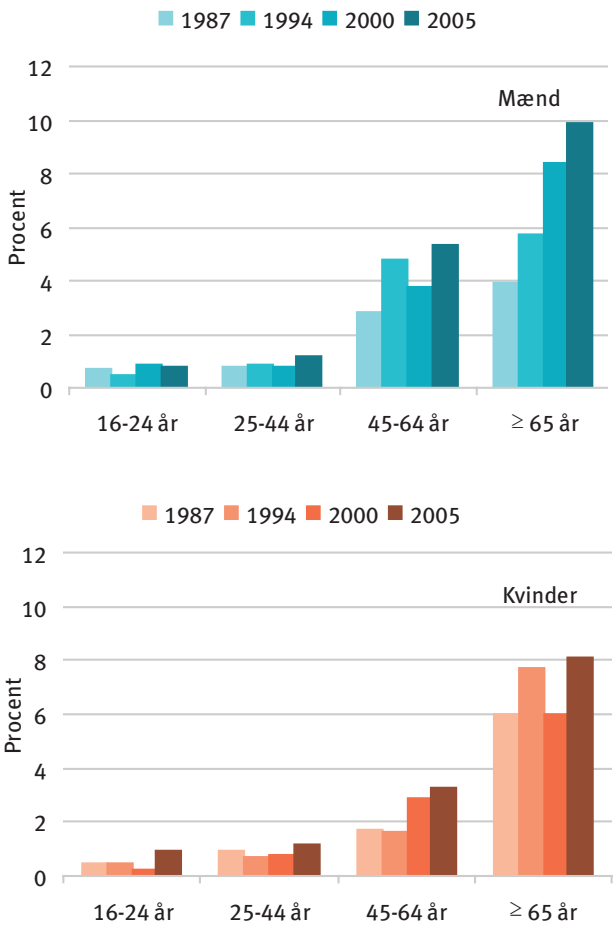
Årsager til diabetes

Årsagerne til udvikling af type 1-diabetes kendes ikke. Selve sygdomsprocessen skyldes i de fleste tilfælde en såkaldt autoimmun proces, hvor organismens eget immunforsvar angriber de insulinproducerende celler i bugspytkirtlen. Denne proces kan sandsynligvis startes af flere forskellige mekanismer, hvor forskellige virusinfektioner, tidlig udsættelse for bestemte mælkeproteiner og tidlig ophør med amning af spædbarnet blot er nogle af en lang række forslag, der har været bragt på banen. Ingen af disse forhold kan dog alene forklare udviklingen af type 1-diabetes. På grund af denne manglende forståelse af årsagerne til diabetes er det heller ikke muligt at udvikle rationelle programmer til forebyggelse af sygdommens udvikling. Med hensyn til type 2-diabetes kendes nogle af de forhold, der bidrager til udvikling af sygdommen langt bedre, og det har derfor også været muligt i store studier at undersøge mulighederne for at forebygge tilstanden.

Alder

Alder er som allerede nævnt den enkeltfaktor, der har størst betydning for risikoen for udvikling af type 2-diabetes (se figur 11.1). Den negative effekt af aldring kan dog modificeres gennem intervention overfor en række af de øvrige risikofaktorer for udvikling af type 2-diabetes.

Figur 11.2. Udvikling i selvrapporteret diabetes i Danmark 1987 til 2005.



En liste med en række sygdomme, herunder diabetes, blev præsenteret for svarpersonerne, og for hver sygdom skulle de svare på, om de havde den på interviewtidspunktet.

Kilde: Ekholm et al, 2006.

Overvægt/fedme

Overvægt/fedme er en anden væsentlig risikofaktor. Det amerikanske "Nurses' Health Study" har fulgt en stor gruppe kvinder over meget lang tid. Bl.a. med hensyn til risikoen for udvikling af type 2-diabetes. I forhold til udvikling af diabetes blandt slanke kvinder (Body Mass Index (BMI) ‹ 22) var risikoen fem gange højere blandt kvinder med et BMI på 24-25, og for kvinder med BMI over 31 var risikoen mere end 40 gange forøget (7). Disse fund er bekræftet i en lang række andre studier, idet risikoen dog tenderer til at stige endnu hurtigere i ikke-europæiske befolkningsgrupper (8). Betydningen af overvægt/fedme for udvikling af type 2-diabetes er stigende både i Danmark og internationalt, idet der overalt i verden er en stigende forekomst af overvægt/fedme, til et niveau hvor WHO omtaler det som en "fedmeepidemi".

Fysisk aktivitet

Mangel på fysisk aktivitet er en tredje væsentlig risikofaktor. En række epidemiologiske studier har klart dokumenteret den beskyttende effekt af fysisk aktivitet, og selv moderat fysisk aktivitet som mindst en times aktiv idræt om ugen kunne i det tidligere nævnte amerikanske studie nedsætte risikoen for udvikling af diabetes med op mod 25 % (9). Den samfundsmæssige udvikling er dog generelt gået i retning af en reduceret fysisk aktivitet. Dette gælder både i arbejdslivet (hvor opgaver, der kræver tung fysisk aktivitet, i stor udstrækning automatiseres), under transport (hvor bilen i stigende grad anvendes som transportmiddel frem for cykel eller gang) og i fritiden/hjemmet, hvor en række af dagligdagens tidligere energikrævende aktiviteter i dag er automatiseret. Ikke overraskende er der påvist direkte sammenhænge mellem på den ene side, hvor mange timer om ugen børn ser fjernsyn, og på den anden side deres risiko for fedme eller for at udvikle forstadier til diabetes.

Kosten

Kosten spiller også en rolle. Dels vil for megen og for energitæt mad føre til overvægt og fedme, dels tyder meget på, at kostens sammensætning har betydning for risikoen for udvikling af diabetes. Højt fiberindhold, mange grøntsager og lavt fedtindhold i kosten bidrager således alle til forebyggelse af diabetes.

Arvelige forhold og lav fødselsvægt

Ud over disse modificerbare risikofaktorer spiller arvelige forhold og lav fødselsvægt begge en rolle for risikoen for udvikling af diabetes. Hvad arvelighed angår, er denne komponent af særdeles stor betydning, selv om det ikke er lykkedes at isolere enkelt gener, som kan forklare forekomsten af diabetes. Betydningen af lav fødselsvægt er dokumenteret i en lang række studier, og der er næppe tvivl om, at lav fødselsvægt – specielt kombineret med en hurtig vægtstigning i de første leveår – medfører en form

for "programmering", som påvirker risikoen for udvikling af ikke blot diabetes men også en række andre kroniske sygdomme.

Særlige risikogrupper

Ud over de her nævnte risikofaktorer for udvikling af diabetes er der også særlige befolkningsgrupper, som er mere udsatte for at udvikle diabetes. Etnicitet påvirker således ikke blot risikoen for at udvikle diabetes, men også tidspunktet for hvornår man i givet fald udvikler diabetes. Indvandrere fra Asien, Mellemøsten og store dele af Afrika har således to til tre gange højere risiko for at udvikle diabetes, og samtidig udvikler de typisk diabetes 10-15 år tidligere end etnisk danske borgere (1). Årsagerne hertil er flere, men dels er der nok tale om, at indvandrere fra disse områder rent genetisk er mere disponerede, dels spiller det ind, at effekten af andre kendte risikofaktorer som eksempelvis overvægt/fedme er forskellig for forskellige etniske grupper. Blandt etnisk danske stiger risikoen for at få diabetes med stigende Body Mass Index, men den væsentligste stigning ses ved BMI-niveauer over 27. Et nogenlunde tilsvarende billede ses hos eksempelvis japanere og visse kinesiske befolkningsgrupper, mens situationen er helt anderledes hos indere og pakistanere. Her ses – specielt blandt kvinder – en voldsom stigning i risikoen for at få diabetes i BMI-intervallet fra 19 til 25 (det interval som hos etnisk danske definerer normalvægt), og der ses stort set ingen yderligere stigning i forekomsten af diabetes ved BMI-niveauer over 25 (8). Disse forhold har direkte konsekvenser i det forebyggende arbejde, jævnfør nedenfor.

Et andet og ofte overset forhold er sammenhængen mellem diabetes og socialgruppe. Som det fremgår af tabel 11.1 er diabetesforekomsten næsten tre gange højere blandt uuddannede arbejdsløse end blandt erhvervsaktive med mindst et års erhvervsuddannelse. Diabetes er hermed i stil med en række andre kroniske sygdomme en sygdom, der vender den "tunge ende nedad", hvilket igen har betydelige konsekvenser for det forebyggende arbejde. Det er netop i disse grupper, at de eksisterende forebyggelsesstrategier har mindst gennemslagskraft.

Tabel 11.1. Betydningen af socialgruppe for tilstedeværelse af diabetes (korrigeret for køn og alder).

	Odds ratio
Arbejdsløs uden erhvervsuddannelse	2.9 (2.0-4.3)
Arbejdsløs med erhvervsuddannelse	1.9 (1.4-2.7)
I arbejde uden erhvervsuddannelse	1.5 (1.1-2.1)
I arbejde med erhvervsuddannelse	1 (reference)

Erhvervsuddannelse er her defineret som mindst 1 års erhvervsuddannelse.
Kilde: Glümer et al. Diabetes Care, 2003.

Sygdomsforløb, prognose og patientrettet forebyggelse

Diabetes er en kronisk, livslang tilstand. Det, der truer patientens livskvalitet og livslængde, er udviklingen af sendiabetiske komplikationer fra øjne, nyrer, nervebaner og hjerte-kredsløb.

Komplikationerne i øjnene omfatter udvikling af en særlig diabetisk øjensygdom, som ubehandlet kan føre til blødninger på øjets nethinde og inde i øjets glaslegeme. Dette kan føre til blindhed eller stærkt nedsat syn. Tilstanden kan i de tidlige stadier opspores gennem screening for øjenforandringer og kan i givet fald behandles gennem optimering af blodglukose kontroller, sænkning af patientens blodtryk samt eventuelt laser-behandling. Tidlig opsporing og behandling er dog helt afgørende, idet behandlingseffekten er langt mindre i de sene stadier af sygdommen.

Komplikationerne i nyrerne rammer ligeledes blodkarrene, hvor det er de små karnøgler i nyren (glomeruli), som er ansvarlige for rensningen af blodet, som udsættes for skader. Ubehandlet kan disse forandringer føre til totalt ophævet nyrefunktion og dermed behov for dialyse eller nyretransplantation. Også her er den tidlige opsporing gennem regelmæssig undersøgelse for spor af æggehvidestof i urinen helt afgørende. Intensiv blodtryksbehandling af disse patienter kan medføre, at udviklingen af det egentlige nyresvigt udsættes så længe, at patienter dør af andre naturlige årsager forinden.

Komplikationerne fra nervebanerne fører til, at følesansen nedsættes, og at patienten derfor løber en betydelig risiko for udvikling af fodsår, der kan være meget vanskelige at behandle. Specielt i situationer hvor der samtidig er nedsat blodomløb, vil dette føre til en betydelig risiko for, at patienter med sår risikerer at ende med en amputation. Igen er det forebyggende arbejde af afgørende betydning, og effektiv organisering af opsporing og behandling kan spare mange patienter for amputationer.

Komplikationerne fra hjerte og kredsløb skyldes, hvad der bedst kan beskrives som en accelereret åreforkalkning blandt patienter med diabetes. Sygdommen ligner således fuldstændigt det, vi ser hos personer uden diabetes, men patienten med diabetes har to til seks gange større risiko for udvikling af eksempelvis blodpropper i hjerte og hjerne end personer uden diabetes.

For alle komplikationerne gælder, at de i selv ganske fremskredne stadier ikke afgiver symptomer af nogen art. Den forebyggende indsats overfor sendiabetiske komplikationer er derfor helt afhængig af, at der etableres systemer og organisatoriske rammer, der sikrer regelmæssig og systematisk screening af alle diabetespatienter for symptomfri komplikationer. Kun herved kan de opspores i den tidlige fase og dermed gøres tilgængelige for behandling. I dag forefindes sådanne systematiske screeningsprogrammer i en række diabetesambulatorier, og da ofte understøttet af elektroniske patientjournaler eller andre IT-systemer, der sikrer, at behandleren påmindes om, at tiden er inde for en ny screeningsundersøgelse. Det er dog ikke alle ambulatorier, der har de nødvendige IT-systemer, og for patienter behandlet udenfor diabetesambulatorier foreligger ikke tilsvarende systematiske programmer. For fremover at understøtte at denne opsporing finder sted, er der dels i 2006 sket ændringer i de praktiserende lægers overenskomst, der understøtter denne opsporing, dels etableret nationale monitoreringsprogrammer, der løbende vurderer kvaliteten af diabetesbehandlingen indenfor rammerne af det "Nationale Indikator Projekt (NIP)", hvor diabetes har været inkluderet siden 2005.

Den danske og globale "diabetesepidemi"

Udviklingen i diabetesforekomsten beskrives ofte både af sundhedsprofessionelle og af dagspressen som en "diabetesepidemi". Baggrunden herfor er det hastigt stigende antal personer verden over, som har diabetes. Udtrykket epidemi er dog på mange måder misvisende. Når der i forbindelse med smitsomme sygdomme tales om epidemi, så er det udtryk for, at antal nye individer, der udvikler sygdommen, stiger efter et særligt mønster. Når det drejer sig om kroniske sygdomme som diabetes, er der dog mange faktorer, der spiller ind på, hvor mange personer, der på et givet tidspunkt har diabetes, nemlig: Tilgangen af nye sygdomstilfælde pr. år (incidensen) og afgangen fra gruppen af syge, som ved diabetes alene er dødeligheden, da tilstanden er kronisk og ikke kan helbredes.

Dødeligheden blandt personer med diabetes er klart faldende i Danmark. Det nationale diabetesregister offentliggjorde i efteråret 2006 de første data (10), der viste, at ikke blot falder dødeligheden blandt personer med diabetes, men den falder også markant mere end i resten af befolkningen. I 1997 var dødeligheden blandt personer med diabetes 1,93 gange højere end i resten af befolkningen. I 2005 var dette faldet til 1,69 gange dødeligheden i den ikke diabetiske befolkning. Dette fald må i hvert fald delvist antages at skulle forklares ved en forbedring af den generelle diabetesbehandling i Danmark, og et sådant fald i dødeligheden vil bidrage markant til at øge antallet af personer med diabetes i Danmark.

Antallet af nye sygdomstilfælde pr. år er også steget. For alle aldersgrupper under et var der i 1997 293 nye diabetestilfælde pr. 100.000 indbyggere. I perioden 2003-2006 er det gennemsnitlige antal nye sygdomstilfælde steget til mere end 400 nye tilfælde pr. 100.000 indbyggere pr. år. Også denne stigning bidrager selvfølgelig til at øge det samlede antal personer med diabetes, men i Danmark er de to vigtigste bidragende faktorer til den øgede diabetesforekomst den faldende dødelighed og det forhold, at vi i gennemsnit lever længere og derved øger risikoen for at udvikle diabetes.

Omkostning for patient og samfund

Omkostningerne ved behandling af diabetes kan være vanskelige at gøre op, da en række af de komplikationer, der opstår og behandles, også kan opstå hos patienter uden diabetes. I vore nabolande Sverige og Finland er der gennemført omfattende sundhedsøkonomiske analyser, som peger på, at 8-10 % af de samlede sundhedsomkostninger

går til behandling af patienter med diabetes (11). Af disse anvendes mellem 10 og 20 % til de ambulante kontroller og det komplikationsforebyggende arbejde, mens op mod 80 % af omkostningerne går til behandling af patienter med komplikationer (12). En nylig dansk undersøgelse bekræfter, at omkostningerne til diabetesbehandling er meget store, og at behandling af sendiabetiske komplikationer er den væsentligste drivende faktor for disse omkostninger (13). En systematisk intervention overfor enkeltstående komplikationer (øjne, nyrer og fødder) har i flere sammenhænge vist at kunne reducere omkostningerne markant. I midten af 1990'erne etableredes i samarbejde mellem sundhedsforvaltningen i Fyns amt og behandlere i såvel primær som sekundær sundhedssektor den såkaldte Fynske Diabetesmodel. Modellen indeholder en række delelementer som bl.a. etablering af diabetesskoler, hvortil patienter med type 2-diabetes kunne henvises, etablering af en elektronisk patientjournal og database (den fynske diabetesdatabase) og et sæt retningslinier for samarbejde mellem behandlere i primær og sekundærsektoren, som både omfatter retningslinier for behandling, henvisning til specialambulatorier og tilbagehenvisning til primærsektoren. Målet var at styrke den forebyggende indsats overfor sendiabetiske komplikationer gennem tidlig opsporing og hurtig, intensiv behandling af komplikationerne. De foreløbige erfaringer med modellen viser, at det forebyggende arbejde kan implementeres i en hel region med markant effekt på risikoen for udviklinger af komplikationer, og at indsatsen ikke blot er omkostningsneutral men yderligere medfører markante besparelser gennem en reduktion i risikoen for invaliderende komplikationer og reduceret behov for indlæggelser i sygehusvæsenet.

I 2003 offentliggjorde Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering en MTV-rapport om type 2-diabetes (14). Rapporten gennemgik – baseret på den samlede, eksisterende litteratur på området – mulighederne for at nedbringe risikoen for tidlig død og for udvikling af sendiabetiske komplikationer gennem:

- Screening og tidlig diagnostik.
- Tidlig opsporing og intensiv behandling af komplikationer til diabetes.
- Patientundervisning, herunder diabetesskoler.
- Anden non-farmakologisk behandling (ikke-medicinsk behandling).

En systematisk gennemgang af rapportens anbefalinger ligger uden for dette kapitels rammer, men hovedkonklusionerne fra rapporten var, at der ikke anbefales en generel, regelmæssig screening af alle for diabetes, men at udvalgte højrisikogrupper til gengæld SKAL tilbydes sådanne undersøgelser hvert tredje år, da dette kan få væsentlig betydning for behandling af andre ledsagende lidelser, specielt hjerte-kredsløbssygdom. Der anbefales systematiske screeningsprogrammer for sendiabetiske komplikationer omfattende alle patienter uanset behandlingssted, men hvor screeningshyppigheden er tilpasset patientens samlede risikoprofil. Med hensyn til såvel diabetesskoler som non-farmakologisk intervention er hovedkonklusionerne, at de foreliggende undersøgelser er for dårligt gennemført til at kunne give entydigt svar på nyttevirkningen af disse behandlingsformer.

Fremtid og mulighed for borgerrettet forebyggelse

Som beskrevet ovenfor tegner WHO et ganske dystert billede for den fremtidige udvikling indenfor diabetesområdet med voldsom vækst i diabetesforekomsten både nationalt og internationalt. Gennem de seneste 15 år er der dog gennemført flere studier, som har undersøgt muligheden for at forebygge progression fra forstadierne af diabetes til manifest diabetes. Det første studie blev gennemført i begyndelsen af 1990'erne i den nordøstlige del af Kina (15). Her blev personer med nedsat glukosetolerance (let forhøjet blodsukker uden at de endnu har udviklet diabetes) ved lodtrækning fordelt i fire grupper: Kostomlægning, motion, kostomlægning + motion eller en kontrolgruppe. I alle tre behandlingsgrupper så man et fald i risikoen for at udvikle diabetes på mellem 40 og 50 %. Tilsvarende studier er efterfølgende gennemført i Finland, USA, Canada og Indien (16-18). Princippet har alle steder været det samme – fordeling ved lodtrækning til livsstilsintervention (kost, vægt og fysisk aktivitet) mod en kontrolgruppe. Alle studier har vist, at over en periode på tre til seks år kunne risikoen for udvikling af diabetes reduceres med mellem 50 og 60 %.

Sammenfattende viser disse studier, at forebyggelse af type 2-diabetes er mulig gennem intensiv indsats rettet mod livsstilsmodifikation (kost, fysisk aktivitet og overvægt). Den forebyggende indsats vil i sin natur være rettet mod borgeren og må omfatte såvel kampagner som individuel rådgivning, der kan understøtte disse ændringer i livsstil. Desværre er den nuværende viden om, hvorledes disse ændringer mest effektivt opnås, meget begrænset. Ovennævnte studier har primært karakter af studier, som

kan vise, at selve konceptet med livsstilsændring har en effekt, men den højt selekterede udvælgelse af deltagerne kombineret med de meget intensive behandlingstilbud, der er givet til deltagerne, gør, at studiernes metoder ikke direkte kan overføres på den generelle befolkning.

I Danmark gennemføres aktuelt et stort studie, Inter99, der har til formål at undersøge, om en målrettet og mindre intensiv intervention fører til en reduktion i risikoen for udvikling af hjertekredsløbssygdom og diabetes. Interventionen består af systematiseret, gruppebaseret vejledning i livsstilsændringer omfattende tobak, kost og motion (19). Resultaterne af dette studie forventes offentliggjort i løbet af de kommende år.

Litteraturliste

1. King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995-2025: prevalence, numerical estimates, and projections. Diabetes Care 1998;21(9):1414-31.

2. Harris MI, Klein R, Welborn TA, Knuiman MW. Onset of NIDDM occurs at least 4-7 yr before clinical diagnosis. Diabetes Care 1992;15(7):815-9.

3. Klein R, Klein BE, Moss SE, Davis MD, DeMets DL. The Wisconsin epidemiologic study of diabetic retinopathy. III. Prevalence and risk of diabetic retinopathy when age at diagnosis is 30 or more years. Arch Ophthalmol 1984;102(4):527-32.

4. Diabetes Atlas. 2. udg. International Diabetes Federation, 2003. www.eatlas.idf.org.

5. Glümer C, Jørgensen T, Borch-Johnsen K. Prevalences of diabetes and impaired glucose regulation in a Danish population: the Inter99 study. Diabetes Care 2003;26(8):2335-40.

6. Ekholm O, Kjøller M, Davidsen M, Hesse U, Eriksen L, Christensen A et al. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

7. Colditz GA, Willett WC, Rotnitzky A, Manson JE. Weight gain as a risk factor for clinical diabetes mellitus in women. Ann Intern Med 1995;122(7):481-6.

8. Nakagami T, Qiao Q, Carstensen B, Nhr-Hansen C, Hu G, Tuomilehto J et al. Age, body mass index and Type 2-diabetes-associations modified by ethnicity. Diabetologia 2003;46(8):1063-70.

9. Manson JE, Nathan DM, Krolewski AS, Stampfer MJ, Willett WC, Hennekens CH. A prospective study of exercise and incidence of diabetes among US male physicians. JAMA 1992;268(1):63-7.

10. Sundhedsstyrelsen. Det Nationale Diabetesregister 2005. Nye tal fra Sundhedsstyrelsen, 2007:21. København: Sundhedsstyrelsen, 2007.

11. Kangas T. The FinnDiab Report: Health Care of People with Diabetes in Finland: Inpatient and Outpatient Care, Metabolic Control and Direct Costs of Care. Helsinki: National Research and Development Centre for Welfare and Health, 1995.

12. Diabetesforeningen. Sukkersyge - en sygdom i eksplosiv vækst. København: Diabetesforeningen, 1998.

13. Green A, Emneus M, Christansen T, Björk S, Kristensen JK. The societal impact of Diabetes Mellitus and diabetes care. Report 3: Type 2 -diabetes in Denmark year 2001. Syddansk Universitet, 2006.

14. Type 2-diabetes. Medicinsk teknologivurdering af screening, diagnostik og behandling. Sundhedsstyrelsen; Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering, 2003.

15. Pan XR, Li GW, Hu YH, Wang JX, Yang WY, An ZX et al. Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and Diabetes Study. Diabetes Care 1997;20(4): 537-44.

16. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA et al. Reduction in the incidence of type 2-diabetes with lifestyle intervention or metformin. N Engl J Med 2002;346(6):393-403.

17. Ramachandran A, Snehalatha C, Mary S, Mukesh B, Bhaskar AD, Vijay V. The Indian Diabetes Prevention Programme shows that lifestyle modification and metformin prevent type 2-diabetes in Asian Indian subjects with impaired glucose tolerance (IDPP-1). Diabetologia 2006;49(2):289-97.

18. Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG, Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. N Engl J Med 2001;344(18):1343-50.

19. Jørgensen T, Borch-Johnsen K, Thomsen TF, Ibsen H, Glümer C, Pisinger C. A randomized non-pharmacological intervention study for prevention of ischaemic heart disease: baseline results Inter99. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2003;10(5):377-86.

Infektionssygdomme

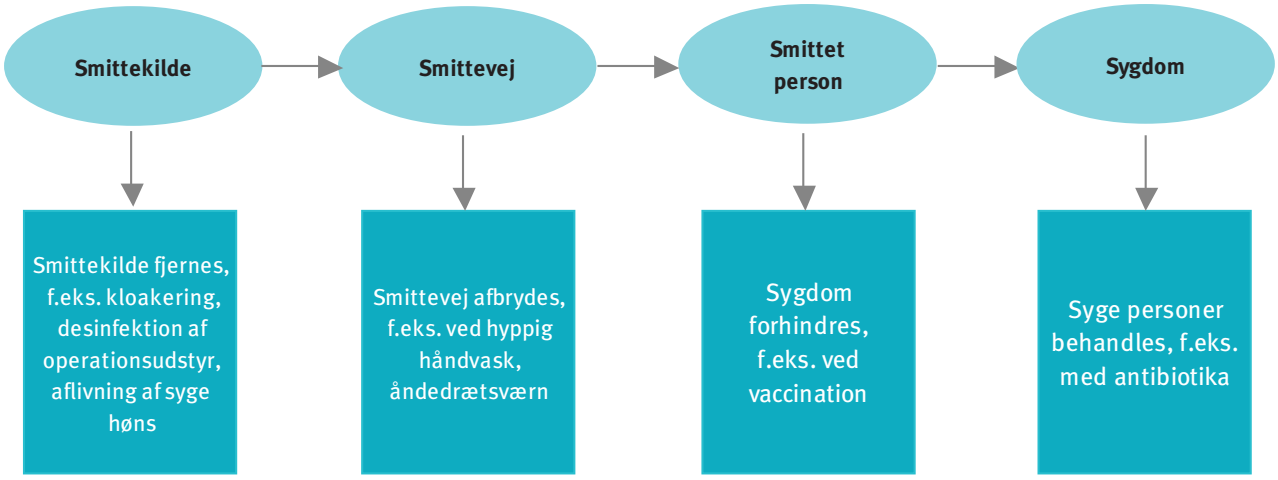
12

- *Infektionssygdomme er forårsaget af sygdomsfremkaldende smitstoffer (virus, bakterier, parasitter og prioner), der invaderer et eller flere organer i kroppen.*
- *Dødeligheden af infektionssygdomme er stærkt reduceret, men da sygdommene resulterer i stort sygefravær, udgør infektionssygdomme fortsat en stor samfundsmæssig belastning.*
- *En sæsoninfluenzaepidemi skønnes at kunne ramme op til en femtedel af den danske befolkning.*
- *Dødeligheden pga. sæsoninfluenza rammer overvejende i de ældste aldersklasser og i særlige risikogrupper (personer med kronisk lungesygdom, hjerte-kar-sygdom og/eller diabetes).*
- *Der anmeldes årligt ca. 300 nye tilfælde af HIV og 50 tilfælde af AIDS – sygdommen ses især blandt homoseksuelle mænd og blandt indvandrere fra lande med høj forekomst.*
- *Klamydia rammer især unge mellem 15 og 25 år. Der anmeldes ca. 20.000 tilfælde årligt, med en lille overvægt af kvinder.*
- *Tuberkulose (TB) udgør aktuelt ikke et stort sundhedsproblem i Danmark. Kendte risikogrupper udgøres af indvandrere fra lande med høj forekomst af TB og personer i socialt belastede miljøer.*
- *Blandt etniske danskere var der i perioden 1995-2000 ca. fire tilfælde af TB pr. 100.000 pr. år. Blandt indvandrere og efterkommere var forekomsten ca. 80 pr. 100.000 pr. år.*
- *For at kunne kontrollere infektionssygdommene bør der fokuseres på effektiv smitteopsporing og intervention i kendte risikogrupper samt ikke mindst profylakse, hvor det er muligt, f.eks. ved vaccination.*

Infektionssygdommenes årsagsforhold er multifaktorielle. Infektioner forårsages af sygdomsfremkaldende smitstoffer (virus, bakterier, parasitter og prioner), der invaderer et eller flere af kroppens organer. Smitten kan ske på forskellig vis: luftbåren (visse smitstoffers evne til at svære i luften), dråbesmitte (nysen, hosten), kontaktsmitte (håndtryk, berøring af genstande som er forurenede med smitstoffet), ved indtagelse (forurenede levnedsmidler og væsker), via blod (transfusion, tatovering) eller seksuelt samt fra mor til barn i svangerskabet. Ud over tilstedeværelse af smitstof og mulig smittevej har også faktorer i miljøet og hos den enkelte betydning for udvikling og forløb af sygdommen; f.eks. øger dårlig ernæringstilstand og nedsat immunforsvar risikoen for alvorlige sygdomsforløb. Det, at en række begivenheder skal være til stede for at smitte kan finde sted, giver mulighed for at gribe ind med forebyggende tiltag eller behandling forskellige steder i smittekæden, som vist i figur 12.1.

Igennem de sidste godt 100 år har forbedret levestandard og især forbedret hygiejne og siden et omfattende vaccinationsprogram nedsat danskernes risiko for mange af de infektionssygdomme, der tidligere var meget udbredte, og som fortsat plager mange udviklingslande. Sygdomme som difteri og stivkrampe er praktisk taget udryddet i Danmark, og tuberkulose er ikke længere en folkesygdom. Infektionssygdomme udgør i dag under én procent af dødsårsagerne (figur 12.2).

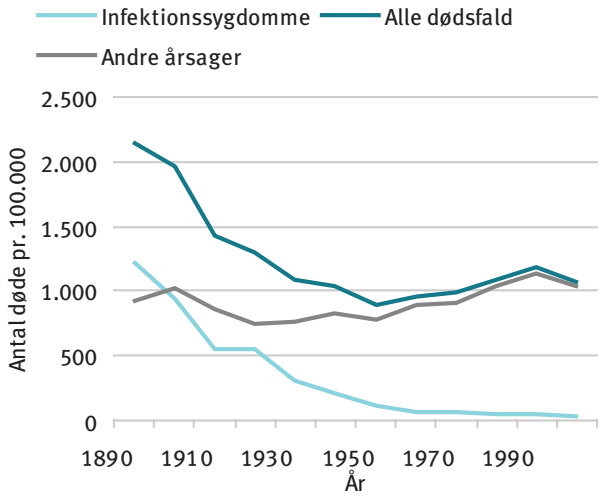
Figur 12.1. Eksempel på smittekæde med muligheder for forebyggelse og behandling.



Kilde: Statens Serum Institut, 2006.

Selv om dødeligheden er stærkt reduceret, er infektionssygdomme fortsat en stor samfundsmæssig belastning, ikke mindst fordi mange sygemeldinger skyldes infektionssygdomme. Visse infektionssygdomme kan endvidere føre til kroniske sygdomstilstande som f.eks. kræft og mavesår.

Figur 12.2. Dødeligheden på grund af infektionssygdomme og andre dødsårsager i Danmark 1890 – 2000.



Kilde: Statens Serum Institut, 2006.

Samtidig med at det er lykkedes at bekæmpe de "gamle" infektionssygdomme, dukker nye infektionssygdomme op, som formentlig også i fremtiden vil udgøre en af de store udfordringer for folkesundheden i den globaliserede verden med stor mobilitet mellem kontinenter af såvel mennesker som madvarer mv. Især synes zoonoser, dvs. sygdom hos mennesker forårsaget af mikroorganismer hos dyr, at forekomme hyppigere, og zoonotiske virussygdomme som f.eks. SARS og Vestnilfeber er eksempler på, at smitte kan brede sig hurtigt mellem kontinenter.

Tabel 12.1 viser udviklingen i antallet af udvalgte anmeldelsespligtige sygdomme fra 1995 til 2005. Det ses, at forekomsten af akut hepatitis B har været konstant faldende, mens der for flere af de andre sygdomme, f.eks. hepatitis A og kighoste, har været år med udbrud.

Den globale sundhedstilstand med hensyn til smitsomme sygdomme er præget af forholdene i udviklingslande, hvor tuberkulose, malaria, HIV samt diaré og luftvejssygdomme er overvejende årsager til sygdom og død. Enkelte af disse sygdomme optræder fortsat i Danmark. Dette gælder f.eks. tuberkulose, hvor der dog er effektive muligheder for såvel forebyggelse som behandling. Andre sygdomme som HIV og flere andre seksuelt overførte sygdomme har i Danmark en anden årsagssammenhæng end i udviklingslandene, hvilket mest afspejler kulturelle forskelle. Influenza er dog et eksempel på en sygdom, der kan udgøre en væsentlig sygdomsbyrde i alle lande.

Tabel 12.1. Anmeldte anmeldelsespligtige sygdomstilfælde 1995-2005.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Akut hepatitis B	112	100	101	94	57	63	49	62	36	43	29
Hepatitis A	103	107	115	86	88	81	63	84	70	241	48
Purulent meningitis	341	366	408	316	345	289	318	222	242	235	244
Legionella	100	67	120	93	93	92	103	97	91	98	115
Kighoste	82	88	199	124	182	166	196	329	118	228	129
Shigella	99	123	81	124	55	154	149	130	91	106	109
Tyfus / paratyfus	37	27	31	21	65	31	34	19	32	23	37

Kilde: Statens Serum Institut, 2006.

I det følgende omtales influenza, to seksuelt overførte sygdomme, hospitalsinfektioner samt tuberkulose.

Influenza

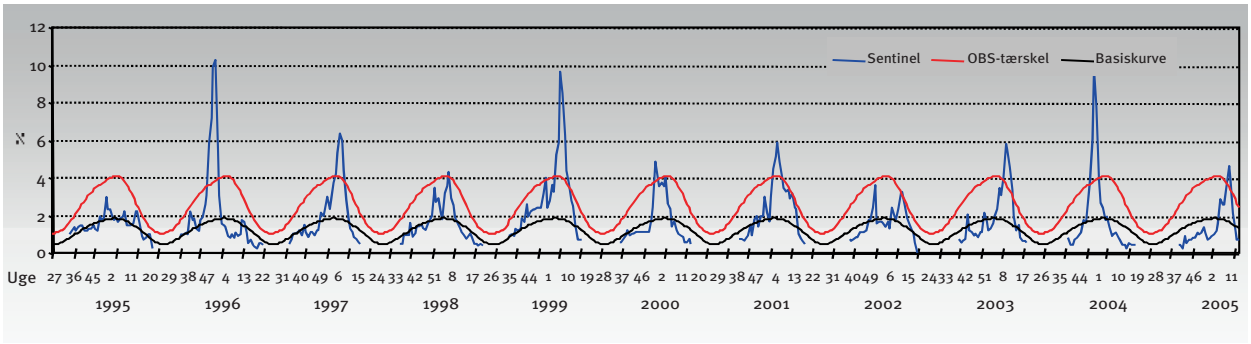
Influenza skyldes en infektion i luftvejene med en virus, der første gang blev identificeret i 1933. Influenzavirus inddeles i typerne A, B og C, og derudover skelnes der også mellem tre typer af influenzasygdom, benævnt henholdsvis sæson-, pandemisk- og fugleinfluenza. Ved sæson- og pandemisk influenza overføres virus typisk ved hoste eller nysen, men hånd til hånd og anden tæt kontakt kan også forårsage smitte; for fugleinfluenza kræves tæt kontakt med smittede fugle, mens smitte kun yderst sjældent sker fra menneske til menneske. Tiden fra smitte til sygdom (inkubationstiden) er én til to dage forud for symptomer med pludselig indsættende sygdomsfølelse med feber 39-40°C, hovedpine og diffuse muskelsmerter samt tør hoste og evt. halsonde. Sygdommen kan variere fra lettere symptomer til alvorlig sygdom og i visse tilfælde død (1,2).

Forekomst

Sæsoninfluenza er betegnelsen for den type influenzasygdom, der herhjemme sædvanligvis forekommer hvert år i perioden fra oktober til maj, hvorfor der årligt anbefales vaccination til særlige risikogrupper. Sæsoninfluenza smitter fra person til person og kan ramme mange mennesker inden for én til to måneder. Virussen undergår større eller mindre forandringer med tiden og efterlader ikke varig immunitet. Hvert andet til tredje år forekommer tilbagevendende epidemier med sæsoninfluenza, der kan ramme alle aldersklasser. Figur 12.3 viser influenzaaktiviteten i Danmark baseret på indberetninger fra praktiserende læger via et frivilligt stikprøvebaseret meldesystem kaldet sentinel overvågning (vagtpost) af influenza. Sygdomsforekomsten angives som andelen (procent) af influenzalignende sygdom i forhold til det samlede antal konsultationer. Denne andel bliver sammenholdt med en beregnet basiskurve over den forventede andel influenzakonsultationer under "ikke-epidemi" og en beregnet OBS-tærskel (4 %) for en begyndende epidemi. På denne måde kan en mulig epidemi af influenza påvises på et tidligt tidspunkt.

Fugleinfluenza (aviær influenza) forårsages af influenza A virus blandt fugle og overføres kun sjældent til mennesker. Sygdommen har været beskrevet siden 1880 og forekommer i hele verden. Alle fuglearter kan smittes, og alle influenzavirus kan forekomme i naturen hos svømmefugle. Disse fugle bliver typisk ikke syge, men hos f.eks. kalkuner og høns kan infektionen blive alvorlig på grund af manglende immunitet. Fugleinfluenzavirus inddeles i høj- og lavpatogene typer, alt efter hvor farlig smitten er for kyllinger. Ved smitte til mennesker har fugleinfluenza oftest medført ingen eller kun lette symptomer. Et udbrud med en fugleinfluenzavirus (type A H5N1) har dog siden 1999 medført alvorlig sygdom og dødsfald hos mennesker i Asien og Tyrkiet som følge af tæt kontakt til smittet fjerkræ; ved udgangen af 2006 er der registreret i alt 258 tilfælde af infektion med fugleinfluenza type A H5N1 hos mennesker, heraf 154 dødsfald. Udover udbredelsen blandt vilde fugle og fjerkræ, hvor smitten i 2006 har bredt sig til Europa inkl. Danmark samt Afrika, rettes der særlig opmærksomhed mod dette virus på grund af risikoen for, at det kan ændre sig til effek-

Figur 12.3. Influenzaaktivitet indberettet 1995-2005.



Kilde: Statens Serum Institut, 2006.

tivt at kunne smitte fra person til person, hvorved et pandemisk influenzavirus kan opstå.

Pandemisk influenza er betegnelsen for influenzasygdom som følge af, at et sæson- eller fugleinfluenzavirus er gennemgribende ændret (muteret) og kan smitte fra person til person. Grise kan smittes med både fugleinfluenza- og sæsoninfluenzavirus, og der er således risiko for, at de to influenzavirus udveksler genetisk materiale, så en nyt virus opstår; en lignende situation kan opstå hos mennesker, hvor risikoen for smitte med fugleinfluenza dog er mindre. Da ingen mennesker har mødt et sådant nyt virus før, vil alle kunne smittes og sygdommen kan udbrede sig som en verdensomspændende epidemi, også kaldet en pandemi. Den første velbeskrevne influenzapandemi kan dateres til 1580. Siden da kan opregnes 31 mulige pandemier (2). Den alvorligste pandemi, "den spanske syge", forløb 1918-1919 og medførte 20-40 mio. dødsfald, overvejende blandt yngre voksne (3,4). I Danmark medførte "den spanske syge" ca. 500.000 influenzatilfælde og 14.000 dødsfald. Også senere pandemier, henholdsvis den asiatiske influenza i 1957 og Hongkong-influenzaen i 1968-1969 ramte Danmark, men med mindre voldsomme forløb. Disse to sidste pandemier svarede således nogenlunde til alvorligheden ved en epidemi med sæsoninfluenza (tabel 12.2) (5).

Sygdomsbyrden

Influenza har betydning for folkesundheden og samfundsøkonomien, og især kan større epidemier have alvorlige sundhedsmæssige konsekvenser med belastning af mange samfundsfunktioner til følge. En epidemi med sæsoninfluenza skønnes således at kunne ramme op til en femtedel af den danske befolkning og med en øget dødelighed til følge (6). Under epidemien med sæsoninfluenza i Danmark 1995-

Tabel 12.2. Influenza-pandemier gennem de sidste ét hundrede år.

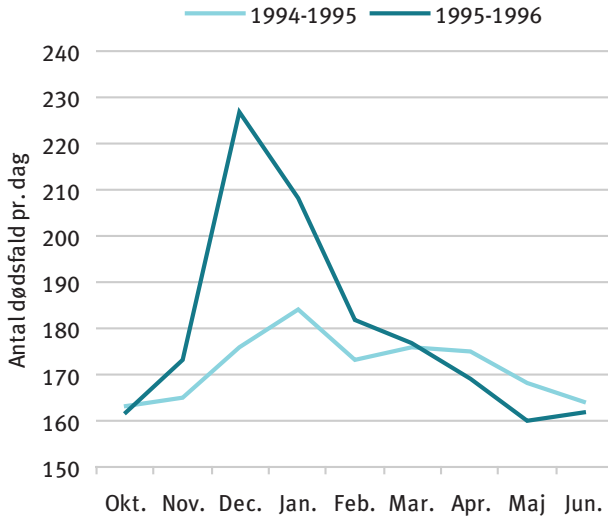
År	Virustype	Oprindelse	Virkning
1918-19	A H1N1 Spansk	Muligvis opstået fra fugle eller svin	20-40 mio. døde på verdensplan
1957	A H2N2 Asiatisk	Muligvis blandet infektion af et dyrevirus med humant H1N1 og aviær H2N2 virusstammer i Asien	Dødstal ukendt, men svarende til sæson-influenzaepidemier
1968-69	A H3N3 Hong Kong	Sandsynligvis blandet infektion hos et dyr med humant H2N2 og aviær H3Nx–virusstammer i Asien	Dødstal ukendt, men svarende til sæson-influenzaepidemier
1977	A H1N1 Russisk	Ukendt oprindelse, men virus næsten identisk med humane stammer set under epidemier fra 1950	Godartet influenza overvejende blandt personer født efter 1950

Kilde: Bro-Jørgensen et al, Ugeskr Læger 1996.

1996 fandtes en overdødelighed på i alt ca. 2.800 dødsfald, svarende til ca. 54 pr. 100.000; andre har fundet, at en stigning på 1 % i antal influenzatilfælde vil medføre 0,065 % stigning i dødeligheden (5,7). For pandemien med asiatisk influenza i 1957 skønnes, at den ledsagende dødelighed i Danmark svarede nogenlunde til dødeligheden under almindelige epidemier med sæsoninfluenza, 42 dødsfald pr. 100.000.

Overdødelighed på grund af sæsoninfluenza forekommer overvejende i de ældre aldersklasser og særlige risikogrupper med kronisk lungesygdom, hjerte-kar-sygdom og/eller diabetes. Det fremgår af figur 12.4, at den forøgede dødelighed i forbindelse med epidemien med sæsoninfluenza i Danmark i 1995-1996 blev fulgt af et delvis kompenserende, men relativt meget mindre fald i dødelighed end forventet i foråret 1996 (5). Dette er udtryk for, at dødsfaldene også ramte personer, som kunne have levet i længere tid, hvis de havde undgået influenza.

Figur 12.4. Antal dødsfald pr. dag. Oktober-juni 1994-1995 og 1995-1996.



Kilde: Bro-Jørgensen et al, Ugeskr Læger 1996.

Perspektiv

Sæsoninfluenza forebygges ved en årlig vaccination af risikogrupper. Vaccinen giver beskyttelse mod tre forskellige influenzavirus, som WHO har vurderet mest sandsynligt vil kunne forekomme i sæsonen. Såfremt andre sæsoninfluenzavirus optræder, er der således risiko for en større forekomst af sæsoninfluenza, men erfaringen viser, at forudsigelserne som oftest holder stik. Influenzavacciner fremstilles ved at inficere befrugtede hønseæg, hvorfra virus høstes og oprenses i flere omgange. Dette er en både tidskrævende og omstændelig proces og er medvirkende til, at produktionskapaciteten på verdensplan ikke er af en tilfredsstillende størrelse. Samtlige producenter af influenzavacciner arbejder derfor med at udvikle hurtigere og bedre produktionsmetoder til fremstilling af influenzavacciner mod sæsoninfluenza men også med henblik på behovet for vacciner ved forekomst af pandemisk influenza. Aktuelt er to antivirale midler mod influenza (zanamivir og oseltamivir) godkendte og tilgængelige som receptpligtig medicin i Danmark. Sundhedsstyrelsen har endvidere indkøbt et lager af sidstnævnte som beredskab mod pandemisk influenza. Anvendelsen af antivirale midler er dog besværliggjort af, at dels skal behandling iværksættes hurtigt efter smitte, og dels vil der i influenzasæsonen også være andre virus, som medfører influenzalignende symptomer. Der er altså risiko for, at patienterne ikke bedres ved behandling, enten fordi behandlingen er påbegyndt for sent, eller fordi symptomerne skyldes et andet virus, som medicinen ikke virker imod. Der foregår derfor en stadig forskning og udvikling af medikamenter primært til behandling af influenzasygdom.

De fleste pandemier med influenzavirus er udsprunget, hvor der er stor forekomst af og tæt kontakt mellem fugle, svin og mennesker, og hvor influenzavirus har ændret sig. De seneste 100 år er verdens befolkning tredoblet, og halvdelen er bosiddende i byområder, hvor især udviklingslandene tegner sig for millioner af mennesker, der bor sammenstuvet i slumområder. Med en parallel mangedobling af den globale husdyrbesætning opstår en langt større risiko for smitte med zoonotiske sygdomme, og sammen med den store mobilitet på verdensplan antages det, at nye sygdomsfremkaldende mikroorganismer som f.eks. et nyt pandemisk influenzavirus i dag vil kunne spredes til alle verdensdele i løbet af dage til uger (8,9).

Seksuelt overførte sygdomme

Disse infektionssygdomme smitter via seksuel kontakt mellem mennesker, men flere af dem smitter både via seksuel kontakt og på andre måder. Et eksempel er hepatitis B, der i udviklingslandene primært overføres fra mor til barn under fødslen, mens det blandt danskere i overvejende grad drejer sig om seksuel overførsel og overførsel blandt stiknarkomaner. Fælles for de seksuelt overførte sygdomme er, at de kan forebygges ved hjælp af konsekvent brug af kondom. Ikke alle seksuelt overførte sygdomme er omfattet af den lovbefalede anmeldepligt, f.eks. herpes, hvorfor der kun findes begrænsede data om disse sygdommes forekomst. Her omtales HIV/AIDS og klamydia.

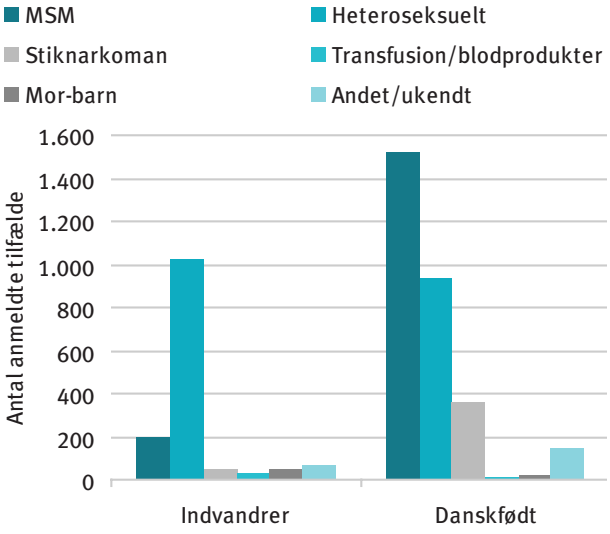
HIV/AIDS

Erhvervet immun defekt syndrom, AIDS, blev defineret i 1981, og HIV blev i 1983 påvist som årsag til AIDS. HIV er en virus, som angriber immunsystemets celler. Immunsystemet bliver efterhånden nedbrudt, og en række mikroorganismer, der normalt ikke volder problemer for mennesker, kan pludselig give alvorlige infektioner. Også specielle kræftformer kan opstå, når tilstrækkelig mange immunceller er gået til grunde. I gennemsnit går der uden behandling fra syv til ni år fra smitte til den første alvorlige infektion viser sig, og diagnosen AIDS stilles (10).

Siden 1996 har HIV smittede i Danmark haft gratis adgang til antiviral kombinationsbehandling (HAART = Highly Active Anti Retroviral Treatment), der udskyder udviklingen af AIDS. Indtil videre synes behandlingens effekt ikke at svækkes over tid, og det forventes derfor i dag, at HIV smittede, der følger behandlingen, kan leve i mange år.

På verdensplan er omkring 40 mio. mennesker smittet med HIV. Særlig ramt er Afrika, men også Asien, Caribien og i tiltagende grad lande fra det tidligere Sovjetunionen. I fattige lande er der ikke gratis adgang til HAART, ligesom der ikke altid er mulighed for at beskytte sig mod smitte. Den globale HIV-epidemi udvikler sig fortsat, og de ubehandlede dør af AIDS. På verdensplan blev fem mio. mennesker smittet med HIV, og tre mio. døde af AIDS i 2005 (11). Fra 1. august 1990, hvor HIV blev anmeldelsespligtig i Danmark, til 31. december 2005, er der anmeldt 4.518 tilfælde, 3.269 mænd og 1.249 kvinder (12). Blandt de anmeldte var 1.410 (31 %) indvandrere. Blandt danskfødte var hovedparten af de anmeldte tilfælde blandt mænd, der har sex med mænd (MSM), mens de fleste anmeldte tilfælde blandt indvandrere var erhvervet ved heteroseksuel kontakt (figur 12.5). Stiknarkomaner udgjorde 420 (9 %) af de anmeldte tilfælde.

Figur 12.5. Anmeldte HIV-tilfælde 1990 – 2005 fordelt efter smittemåde og herkomst.



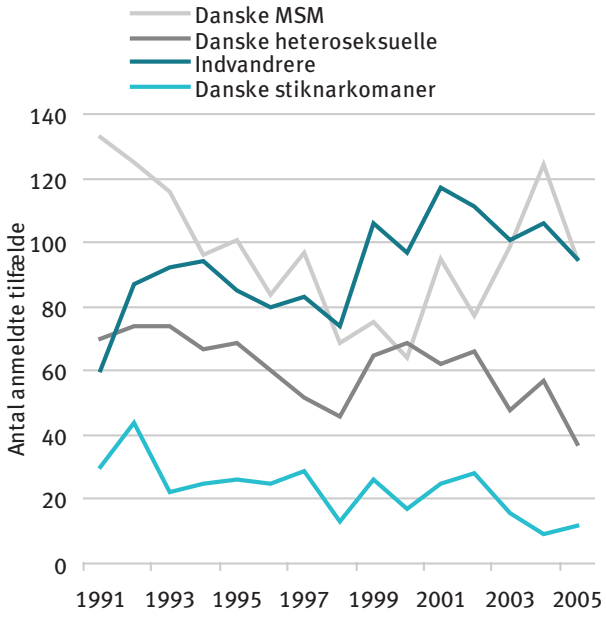
Kilde: Statens Serum Institut, 2006.

Siden HIV blev anmeldelsespligtig i 1990, er der årligt anmeldt et ret konstant antal tilfælde, gennemsnitligt 292. Fordelingen på smittemåde har dog varieret noget. Figur 12.6 viser udviklingen i de største grupper.

På baggrund af de anmeldte tilfælde skønnes det, at der årligt smittes én pr. 100.000 voksne, heteroseksuelle danskere og 200 pr. 100.000 MSM, ud fra et skøn på ca. 50.000 MSM i Danmark. Det anslås, at godt 5.500 mennesker i Danmark lever med HIV.

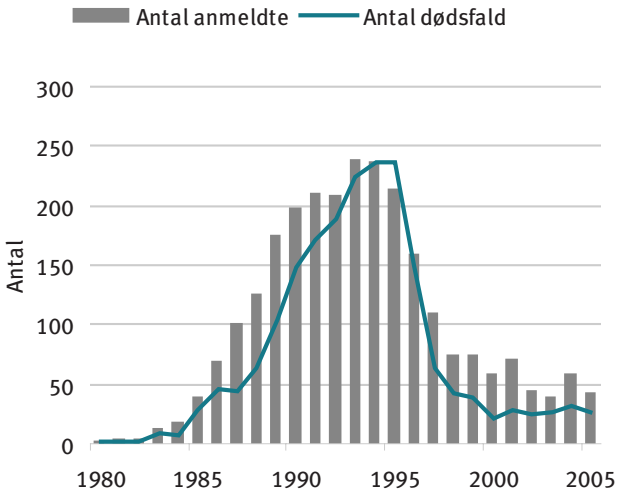
AIDS har været anmeldelsespligtig siden 1983, og pr. 31. december 2005 er der i alt konstateret AIDS hos 2.578 personer i Danmark, 2.233 (87 %) mænd og 345 (13 %) kvinder. Blandt de anmeldte var 365 (14 %) indvandrere, primært heteroseksuelt smittede. MSM udgjorde 1.609 (62 %) af de anmeldte, heteroseksuelt smittede 577 (22 %) og stiknarkomaner 221 (9 %). Det årlige antal anmeldte tilfælde steg indtil midten af 1990'erne, hvor HAART blev tilgængelig. Herefter faldt antallet dramatisk. Det årlige antal anmeldte og det årlige antal AIDS-dødsfald fremgår af figur 12.7.

Figur 12.6. Anmeldte HIV-tilfælde blandt danske MSM, danske heteroseksuelle, danske stiknarkomaner og indvandrere i perioden 1991 – 2005.



Kilde: Statens Serum Institut, 2006.

Figur 12.7. Antal anmeldte AIDS-tilfælde og antal dødsfald 1983-2005.



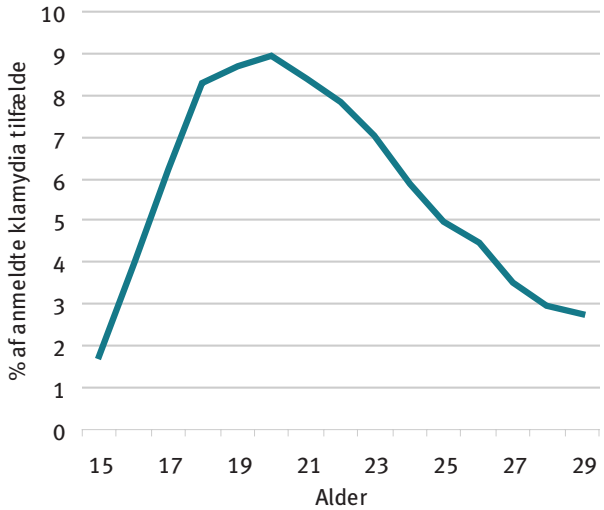
Kilde: Statens Serum Institut, 2006.

Klamydia

Klamydia skyldes bakterien Chlamydia trachomatis. Symptomer i form af udflåd og svie ved vandladning opstår et par uger efter smitte. Hos 50-75 % af de smittede er der imidlertid ingen symptomer, hvorfor infektionen ikke opdages. Ubehandlet kan infektionen føre til underlivsbetændelse og i værste fald ufrivillig barnløshed på grund af blokering af æggelederne.

Det årlige antal laboratoriepåviste tilfælde i Danmark er stigende; i 2004 blev der konstateret ca. 22.000 tilfælde, heraf 65 % blandt kvinder (13). Omkring 5 % af befolkningen i alderen 16-25 år anses for at være smittet med klamydia. Figur 12.8 viser aldersfordelingen blandt 15-29 årige. Hvert år er klamydia årsag til ca. 4.000 tilfælde af underlivsbetændelse, 480 tilfælde af ufrivillig barnløshed, 320 tilfælde af graviditet uden for livmoderen og 600 tilfælde af kroniske underlivssmerter (14).

Figur 12.8. Aldersfordelingen blandt klamydia-smittede 15-29 årige anmeldt i 2004.



Kilde: Afdelingen for bakterologi, mykologi og parasitologi, Statens Serum Institut, 2006.

Perspektiv

Siden indførelsen af HAART i Danmark er det årlige antal AIDS-tilfælde, og det årlige antal AIDS-dødsfald reduceret med over 80 %. Der er derimod ikke sket et fald i det årlige antal anmeldte HIV-tilfælde. Skønt de danske tal ikke syner af meget i forhold til den globale HIV-epidemi, er det bekymrende, at der fortsat registreres knap 300 nye HIV-smittede i Danmark pr. år. Særligt det stigende antal smittede MSM er en udfordring for det forebyggende arbejde, men også rådgivningen af de mange smittede indvandrere er en vigtig opgave.

Det årlige antal anmeldte klamydia-tilfælde er stigende. Gennem kampagner søger Sundhedsstyrelsen at øge opmærksomheden på klamydia blandt unge og blandt læger med henblik på symptomer og rettidig behandling. Øget brug af kondomer og flere tests for klamydia kan mindske smitteoverførslen. På længere sigt kan systematisk screening af unge være en mulighed.

Sygehusinfektioner

Sygehusinfektioner – også kaldet nosokomielle infektioner – er infektioner forårsaget af mikroorganismer (bakterier, virus, svamp), der rammer patienten som følge af indlæggelse, pleje, undersøgelse eller behandling. Der skelnes mellem sygehuserhvervede infektioner og samfundserhvervede infektioner, som er infektioner patienterne er smittet med før indlæggelsen (15).

De hyppigste former for sygehusinfektioner er urinvejsinfektioner, infektioner i operationssår, luftvejsinfektioner og sepsis (”blodforgiftning”). Infektionerne skyldes i de fleste tilfælde bakterier, og nogle af de hyppigste syndere er stafylokokker og colibakterier (16).

De klassiske smitteveje er luftbåren smitte gennem støv og dråber, smitte ved direkte kontakt og smitte ved indirekte kontakt gennem plejepersonalet eller gennem brugsgenstande. Hyppigheden af sygehusinfektioner ligger mellem 7 og 10 %. I den seneste undersøgelse foretaget af Statens Serum Institut i 2003, hvor 38 sygehuse deltog, havde 9,7 % af de i alt 4.226 patienter, der indgik i undersøgelsen, fået en infektion i forbindelse med sygehusopholdet. Forekomsten af sygehuserhvervede infektioner er samlet set uændret fra 1999 til 2003, men udviklingen er forskellig inden for forskellige specialer. Således er forekomsten steget inden for kar- og brystkirurgi og inden for urinvejssygdomme. Set i forhold til infektionstype er der sket et fald i forekomsten af sårinfektioner og tarminfektioner, men en stigning i forekomsten af hudinfektioner (15). Patienter der var opereret i forbindelse med indlæggelsen havde klart forøget risiko for en nosokomiel infektion.

Sygehusinfektioner er oftest harmløse, men afhænger af patientens primære indlæggelsesårsag og sundhedstilstand i øvrigt. I mange tilfælde må indlæggelsestiden forlænges. F.eks. forlænger infektioner i forbindelse med en ortopædkirurgisk operation i gennemsnit indlæggelsen med to en halv måned. Kun de farligste sygehusinfektioner (lungebetændelse og ”blodforgiftning”) øger risikoen for en dødelig udgang på indlæggelsen (16).

Sygehusinfektioner behandles så vidt muligt med antibiotika. Da der gives meget antibiotika på et sygehus, er der imidlertid stor risiko for, at bakterierne udvikler resistens mod de anvendte antibiotika.

Antallet af sygehusinfektioner kan begrænses ved god hospitalshygiejne, ikke mindst grundig håndvask efter hver kontakt med en indlagt patient. Hygiejneområdet er prioriteret i Den Danske Kvalitetsmodel, hvor der bl.a. er sat fokus på måling og offentliggørelse af data vedrørende hospitalsinfektioner.

Tuberkulose

Tuberkulose (TB) er en infektionssygdom, som skyldes bakterien Mycobacterium tuberculosis. Også andre bakterier, som tilhører det såkaldte Tuberkulosekompleks, kan dog give TB, herunder Mycobacterium bovis, som er årsag til kvægtuberkulose.

TB angriber primært lungerne, men kan spredes via lymfen eller blodet og angribe alle andre organer i kroppen. Ved udbredt spredning af TB til kroppens organer taler man om miliær TB. Kun patienter med lunge-TB regnes for smitsomme. Når en person med lunge-TB hoster, nyser eller taler, bringes bakterier op fra lungerne i bittesmå vandpartikler. Bakterierne kan herefter indåndes af en anden person, som befinder sig tæt på den syge (dråbesmitte). Bakterierne indkapsles i lungevævet af kroppens immunforsvar, og smitten er overført til en ny person.

At være smittet med TB er imidlertid ikke det samme som at være syg af TB. Først hvis bakterierne spredes fra indkapslingen til andre dele af lungerne og/eller til andre organer (f.eks. lymfekirtler, knogler eller hjernehinder) kommer der symptomer, og man går fra hvilende (latent) til aktiv TB. Som barn er risikoen for at blive syg på et senere tidspunkt 10 %. Af de, som bliver syge, bliver ca. 50 % det inden for de første 2-3 år efter infektion (17). Det betyder omvendt, at ca. 90 % af de, som smittes med TB-bakterien, aldrig bliver syge, forudsat at de ikke har andre disponerende forhold (se nedenfor); disse 90 % bidrager således ikke til at føre smitten videre. En smitsom person bringer derimod ubehandlet gennemsnitligt smitten videre til 10-15 andre personer i løbet af et år.

Hvor risikoen for at blive syg, selvom man er smittet, normalt er beskeden blandt raske personer, så er den højere hos personer med nedsat immunforsvar. Nedsat immunforsvar, med øget risiko for infektioner, herunder TB, kan f.eks. ses ved dårlig ernæringstilstand, alkohol- eller stofmisbrug eller ved anden samtidig sygdom, f.eks. diabetes. Hos ældre personer ses en aldersbetinget immunsvækkelse som kan udløse aktiv sygdom, hvis man er smittet med TB tidligere i livet. Den vigtigste enkelte risikofaktor er samtidig infektion med HIV. Dette øger risikoen for udvikling af aktiv sygdom til ca. 10 % om året (18).

Ved lunge-TB er de typiske symptomer feber, træthed, vægttab og nattesved. Der kommer tiltagende hoste med blodigt opspyt. Ubehandlet har TB en høj dødelighed på ca. 65 % i løbet af fem år, de fleste dør endda inden for to år.

Moderne TB-behandling består af en kombinationsbehandling med fire forskellige stoffer i mindst seks måneder. Normalt bliver patienten helt rask af behandlingen.

Forekomst/sygdomsbyrde

På verdensplan er TB en af de mest udbredte sygdomme. Det skønnes, at ca. en tredjedel af jordens befolkning er smittet med TB, og at der er ca. otte mio. sygdomstilfælde med TB hvert år. Ca. to mio. mennesker dør årligt af sygdommen, tabel 12.3 (19). Disse høje tal er baggrunden for, at WHO i 1993 erklærede TB for en global katastrofe (emergency) (20).

I Danmark var TB tidligere en hyppig sygdom. I takt med at boligforholdene og den generelle hygiejniske standard i første halvdel af det 20. århundrede blev forbedret, sås et fald i forekomsten, figur 12.9. Forekomsten af TB begyndte at falde inden der kom effektive stoffer til behandling af TB. Medvirkende til faldet var også pasteurisering af mælk, idet smitte med kvægtuberkulose, forårsaget af Mycobacterium bovis, blev reduceret væsentligt.

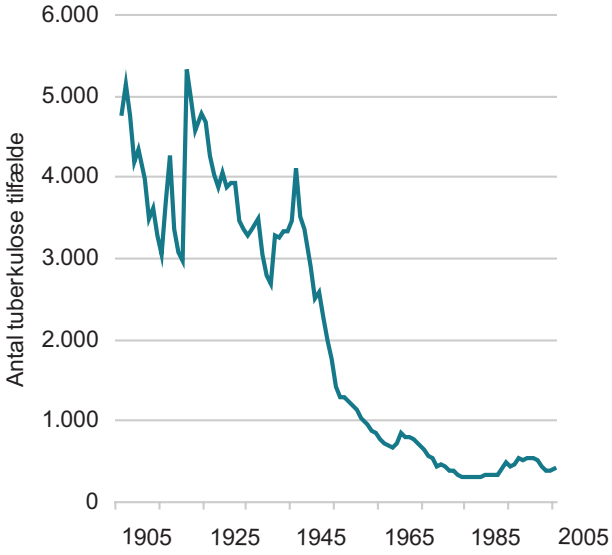
I perioden efter 2. verdenskrig kom en række nye behandlingsstoffer frem og forekomsten faldt yderligere til et historisk lavpunkt i midten af 1980'erne, hvor der blev anmeldt ca. 300 tilfælde årligt. Den udbredte opfattelse, at TB har været udryddet i Danmark, er således ikke korrekt.

Tabel 12.3. Estimeret TB incidens og dødelighed, 2003.

WHO region	Antal tilfælde i 1.000		Antal tilfælde pr. 100.000		Dødsfald	
	Alle typer	Mikroskopi-positive*	Alle typer	Mikroskopi-positive*	Antal i 1.000	Antal pr. 100.000
Afrika	2.372	1.013	345	147	538	78
Amerika	370	165	43	19	54	6
Østlige middelhavsområde	634	285	122	55	144	28
Europa	439	196	50	22	67	8
Sydøst-asien	3.062	1.370	190	85	617	38
Vestlige Stillehavsområde	1.933	868	112	50	327	19
Globalt	8.810	3.897	140	62	1.747	28

* Fund af bakterier ved mikroskoisk undersøgelse. Hos patienter med lunge-TB er dette et udtryk for smitsomhed.
Kilde: WHO.

Figur 12.9. Tuberkuloseudviklingen i Danmark 1906-2005.



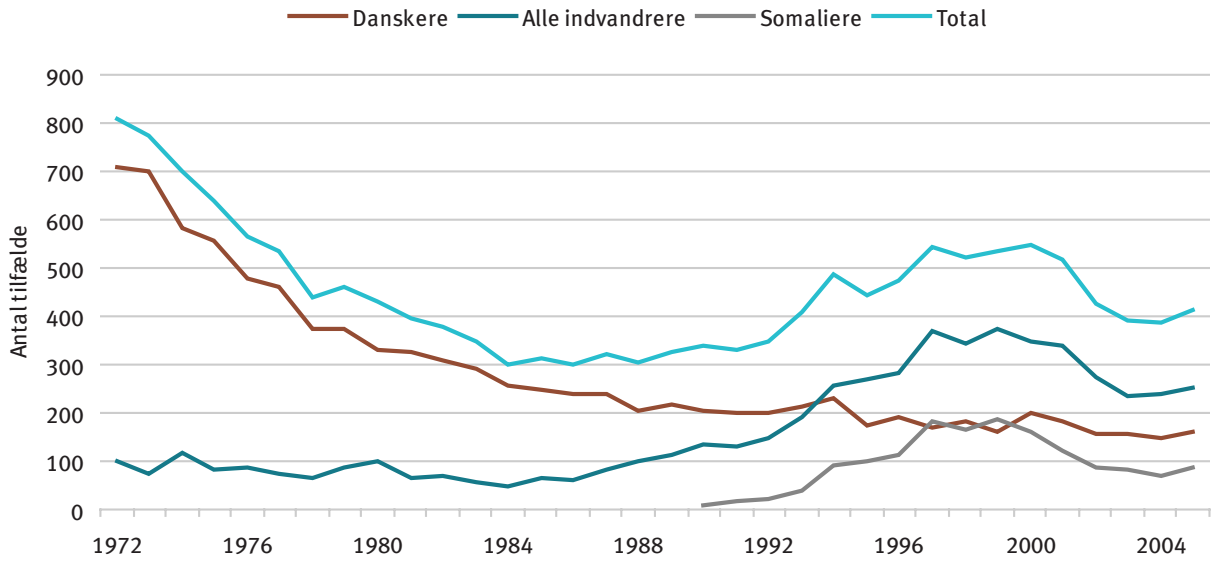
Kilde: Statens Serum Institut, 2006.

Siden slutningen af 1980'erne og frem til årtusindeskiftet har forekomsten af TB igen været stigende, primært pga. indvandring fra områder med høj forekomst af TB (figur 12.10) (21,22). Specielt havde asylsøgende fra Somalia en meget høj forekomst af TB, også i årene efter ankomst til landet (23). Med indvandringen fulgte tillige et ændret billede af TB, idet mange indvandrere havde TB andre steder end i lungerne, primært i lymfekirtler, knogler og tarmsystem.

I perioden 1995-2005 udgjorde indvandrere næsten to tredjedele af alle anmeldte tilfælde af TB i Danmark. Set i forhold til andelen af indvandrere (og efterkommere) i befolkningen (ca. 8 %), er forekomsten af TB blandt disse meget højere end blandt etniske danskere; ca. 80 tilfælde pr. 100.000 i forhold til ca. fire tilfælde pr. 100.000 pr. år.

Indvandrere fra områder med høj forekomst af TB udgør derfor kendte risikogrupper for TB. Det drejer sig primært om indvandrere fra Afrika, Asien og fra landene på Balkan. Også blandt grønlændere bosiddende i Danmark har der historisk været en høj forekomst af TB. Størsteparten af indvandrerne er smittet inden ankomsten til Danmark. Ved at analysere DNA-mønstre hos bakterierne fra de enkelte patienter er det vist, at meget få indvandrere har smittet etniske danskere og omvendt (24).

Figur 12.10. Anmeldte TB-tilfælde 1972-2005.

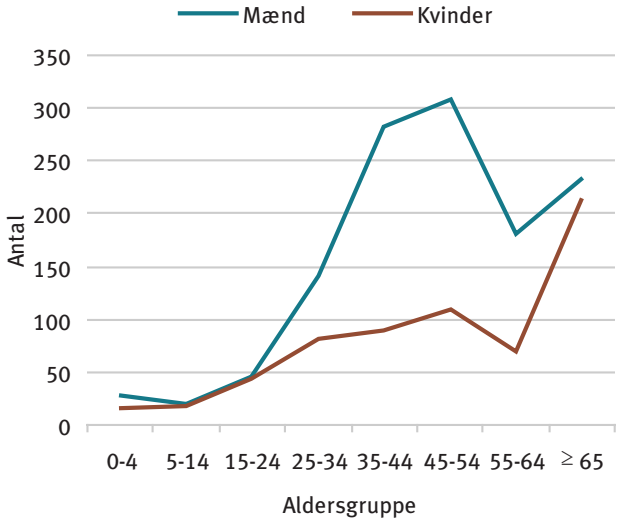


Kilde: Statens Serum Institut, 2006.

Selvom leveforholdene i Danmark generelt er blevet yderligere forbedret i anden halvdel af det 20. århundrede i forhold til første halvdel, er TB stadig en sygdom, som primært ses i socialt belastede miljøer, både i storbyerne og i provinsen. Risikofaktorer som tobak- og alkoholmisbrug og dårlig ernæringstilstand påvirker det enkelte menneskes immunforsvar og dermed modtageligheden for TB, og dårlige boligforhold øger risikoen for smitteoverførsel. Blandt etniske danskere er specielle risikogrupper midaldrende mænd med sociale problemer og alkoholmisbrug (25). Børn udgør en særlig risikogruppe, da der er større risiko for, at de får aktiv sygdom hurtigt efter smitten. Samtidig har børn særlig risiko for at få de alvorligste former for TB, miliær-TB og TB-meningitis (26).

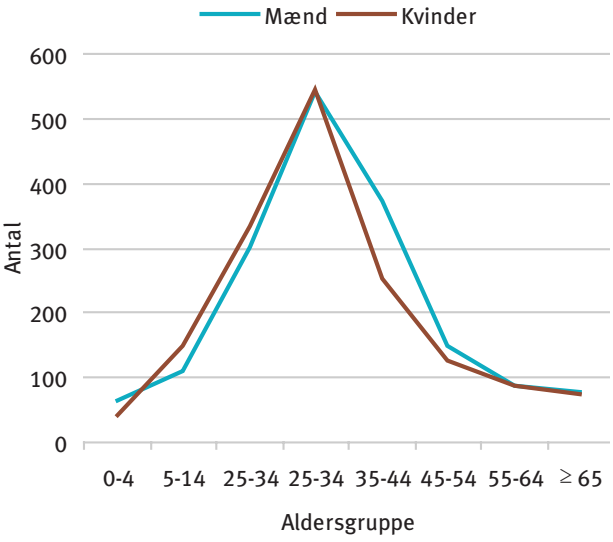
Sammenligninger af aldersfordelingen blandt danskere og indvandrere viser, at TB er en sjælden sygdom blandt danske børn og unge, og forekommer hyppigst blandt specielt danske mænd i alderen 35-55 år samt hos begge køn i aldersgruppen over 65 år (figur 12.11). Blandt indvandrere ses en markant anderledes aldersfordeling med flest tilfælde i aldersgruppen 10-50 år og lige mange tilfælde blandt mænd og kvinder i alle aldersgrupper (figur 12.12).

Figur 12.11. Anmeldte tilfælde af TB blandt danskere i perioden 1995-2005, fordelt på køn og aldersgruppe.



Kilde: Statens Serum Institut, 2006.

Figur 12.12. Anmeldte tilfælde af TB blandt indvandrere i perioden 1995-2005, fordelt på køn og aldersgruppe.



Kilde: Statens Serum Institut, 2006.

Siden år 2000 har forekomsten af TB igen været faldende (se figur 12.10). Faldet skyldes primært et fald blandt indvandrere, formentlig en direkte afspejling af en politisk bestemt faldende indvandring til Danmark fra TB høj-incidens områder i samme periode.

I den etniske danske befolkning har forekomsten af TB kun været svagt faldende i de sidste 10 år. Dette er i modsætning til udviklingen i vore nordiske nabolande, hvor der har været et mere tydeligt og vedvarende fald i den indenlandske befolkning (27). Samtidig har andelen af danskere med smitsom TB de sidste fem år vist en stigende tendens.

Der er tegn til aktiv smittespredning af TB blandt danskere i risikomiljøer i de store byer og i andre socialt belastede områder i Danmark. Kortlægning af den geografiske spredning af bakterier med samme DNA-profil, de såkaldte clustre, har vist, at bestemte bakteriestammer over en periode har spredt sig fra risikomiljøer i København til nye risikomiljøer i provinsen (28).

Andelen af patienter i Danmark med samtidig TB og HIV har ligget på et stabilt lavt niveau (ca. 2 %) de sidste ti år.

Perspektiv

Som sygdommen blev stadig sjældnere, ophørte man i løbet af 1980'erne gradvist med at BCG-vaccinere danske børn mod TB (den såkaldte Calmette-vaccination), og i dag er TB ikke et alvorligt sundhedsproblem i Danmark. Da hvilende infektion kan give TB mange år efter smitte, kan sygdommen ikke udryddes på en kort årrække, selv ved optimal kontrol. En arbejdsgruppe under WHO har givet anbefalinger for strategier til elimination af TB i lande i Europa med lav forekomst (29). The Stop TB Partnership, et internationalt netværk af organisationer (bl.a. WHO) som arbejder for TB-kontrol, har sat et mål om global elimination af TB senest år 2050 (30). Ved elimination forstås i denne forbindelse mindre end et tilfælde af smitsom TB pr. 1.000.000 pr. år. For at nå dette mål kræves, selv i et land som Danmark, at smittespredning kan begrænses i vidt omfang. I de seneste 30 år, hvor sygdommen har været sjælden i Danmark, er bevidstheden om sygdommen blevet mindre, også blandt læger, som sjældent møder en patient med TB. Der er derfor risiko for, at sygdommen i dag diagnosticeres senere, med øget risiko for alvorlig sygdom, smittespredning og resistensudvikling.

Tuberkulosebakterier, som er resistente mod et eller flere af de almindeligt anvendte antibiotika, er hyppigt forekommende i mange lande, og spredning af sådanne bakterier til Danmark, herunder multiresistente (MDR) og ekstremt resistente (XDR) tuberkulosebakterier udgør en stadig trussel, som kræver nøje opmærksomhed. Indtil nu har antallet af patienter med MDR-TB højst udgjort ca. 1 % af de anmeldte TB-tilfælde, mens XDR-TB ikke er konstateret i DK (december 2006).

Der bør fremover fokuseres på de kendte risikogrupper og på tidlig smitteopsporing for at reducere smitteoverførsel mest muligt. I de sidste par år har en ny metode, baseret på påvisning af specifikke TB-antigener i blodet, fundet stigende anvendelse ved påvisning af smitteoverførsel. Denne undersøgelse kan skelne mellem latent infektion og reaktion pga. tidligere TB-vaccination (BCG) eller udsættelse for atypiske mykobakterier. Metoden ventes at få stigende betydning for forebyggende behandling af personer med latent infektion, inden de evt. udvikler TB.

Litteraturliste

1. Cohen J, Powderly WG. Infectious Diseases. Second edition. Elsevier , 2004.

2. Grauballe PC, Vestergaard BF. Fra „den spanske syge" til neuroaminidasehæmmere. Månedsskrift for Praktisk Lægegerning 1999;77:1605-18.

3. Gensheimer KF, Fukuda K, Brammer L, Cox N, Patriarca PA, Strikas RA. Preparing for pandemic influenza: the need for enhanced surveillance. Emerg Infect Dis 1999;5(2):297-9.

4. Snacken R, Kendal AP, Haaheim LR, Wood JM. The next influenza pandemic: lessons from Hong Kong, 1997. Emerg Infect Dis 1999;5(2):195-203.

5. Bro-Jørgensen K, Carlsen H, Rønne T. Epidemien 1995. Statens Serum Institut, 1996.

6. Bro-Jørgensen K, Samuelsson IS. Influenza: Sundhedsmæssige konsekvenser og forebyggelse. Ugeskrift for Læger 1989;151(40):2570-4.

7. Bentzen J, Linderoth H. Influenza og dødelighed. Ugeskrift for Læger 1999;161(14):2101.

8. Epidemic and pandemic flu. Lancet 2000;355 (9203):509.

9. Fomsgaard A, Grauballe PC, Glismann SO. Risiko for en influenzapandemi? Ugeskrift for Læger 2004;166(10):912-5.

10. Gerstoft J, Pedersen C. Hiv og aids: Hiv-infektionen, følgesygdomme og behandling. Sundhedsstyrelsen, 2002.

11. AIDS epidemic update: December 2005. UNAIDS, 2006. www.unaids.org/epi/2005 (juni 2007).

12. Statens Serum Institut, Epidemiologisk afdeling. 2006.

13. Klamydia 2004. Klamydiakampagne. Statens Serum Institut, 2005. www.ssi.dk (feb.2007).

14. Sundhedsstyrelsen. Klamydia. 2006. www.sst.dk/forebyggelse (juli 2007).

15. CAS-NYT (Information fra den Centrale Afdeling for Sygehushygiejne). København: Statens Serum Institut, 2004. www.ssi.dk (juli 2007).

16. Højby N, Herløv-Nielsen H. Sygehusinfektioner. 2005. www.netdoktor.dk/sygdomme (juli 2007).

17. Vynnycky E, Fine PE. The natural history of tuberculosis: the implications of age-dependent risks of disease and the role of reinfection. Epidemiol Infect 1997;119(2):183-201.

18. Girardi E, Raviglione MC, Antonucci G, Godfrey-Faussett P, Ippolito G. Impact of the HIV epidemic on the spread of other diseases: the case of tuberculosis. AIDS 2000;14 Suppl 3:S47-S56.

19. Corbett EL, Watt CJ, Walker N, Maher D, Williams BG, Raviglione MC et al. The growing burden of tuberculosis: global trends and intertions with the HIV epidemic. Arch Intern Med 2003;163(9):1009-21.

20. Bygbjerg IC, Poulsen S, Kok-Jensen A. Den globale epidemiologi for tuberkulose. Ugeskrift for Læger 1999;161:3429-31.

21. Jensen AJ. Indvandring og tuberkulose. Ugeskrift for Læger 2000;162:6214-5.

22. Pedersen JT, Revsbech PA. Tuberkulose og migration. Ugeskrift for Læger 1999;161:3440-3.

23. Lillebæk T, Andersen AB, Dirksen A, Smith E, Skovgaard LT, Kok-Jensen A. Persistent high incidence of tuberculosis in immigrants in a low-incidence country. Emerg Infect Dis 2002;8(7):679-84.

24. Lillebæk T, Andersen AB, Bauer J, Dirksen A, Glismann S, de Haas P et al. Risk of Mycobacterium tuberculosis transmission in a low-incidence country due to immigration from high-incidence areas. J Clin Microbiol 2001;39(3):855-61.

25. Poulsen S, Rønne T, Kok-Jensen A, Miörner H. Tuberkuloseudviklingen i Danmark 1972-1996. Ugeskrift for Læger 1999;161:3452-7.

26. Andersen PH, Thomsen VØ, Smith E. Tuberkulose blandt børn i Danmark 1990-1999. Ugeskrift for Læger 2001;163:6739-42.

27. Surveillance of Tuberculosis in Europe - Euro TB. Report on tuberculosis cases notified in 2003. 2005. www.eurotb.org (juni 2007).

28. Lillebæk T, Thomsen VØ. Bekymrende tendens i spredningen af tuberkulose blandt danske mænd. Ugeskrift for Læger 2005;167(04):388-91.

29. Broekmans JF, Migliori GB, Rieder HL, Lees J, Ruutu P, Loddenkemper R et al. European framework for tuberculosis control and elimination in coutries with a low incidence. Recommendations of the World Health Organization (WHO), International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD) and Royal Netherlands Tuberculosis Association (KNCV) Working Group. Eur Respir J 2002;19(4):765-75.

30. The Stop TB Partnership. Stop TB Partnership, 2006. www.stoptb.org/stop_tb_initiative (juni 2007).

Ulykker og vold

13

- *Ulykker er den væsentligste årsag til dødsfald i aldersgruppen 1-34 år.*
- *Dødsfald pga. ulykker og vold betyder, at der årligt mistes ca. 49.000 leveår.*
- *Ulykker medfører årligt ca. 568.000 skadestuekontakter, ca. 40.000 sygehusindlæggelser og knap 2.000 dødsfald. Vold medfører årligt ca. 20.000 skadestuekontakter, 1.400 indlæggelser og 50 dødsfald.*
- *I 2005 udgjorde hjemme- og fritidsulykker 79 % af alle ulykker med skadestuekontakt.*
- *Der er betydelige køns- og aldersforskelle i risikoen for ulykker og vold. Yngre mænds ulykkesrisiko er næsten dobbelt så høj som yngre kvinders, og risikoen for at blive udsat for vold er 2-3 gange større end yngre kvinders.*
- *Både antallet af dødsulykker i trafikken og antallet af dødsulykker blandt børn er faldet betydeligt de seneste årtier.*
- *Antallet af sygehuskontakter pga. vold er steget markant for kvinder inden for de sidste ti år. Stigningen kan skyldes større åbenhed omkring vold, specielt partnervold, som betyder, at kontaktårsagen ved voldsskader registreres mere korrekt.*

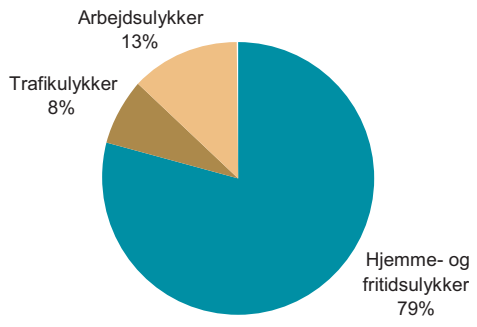
En ulykke er "en ufrivillig hændelse karakteriseret ved en hurtigt virkende kraft eller påvirkning, som kan ytre sig i form af skade på kroppen" (1). Ulykkesbegrebet omfatter således også f.eks. forgiftninger eller overbelastningsskader, men ikke skader forårsaget af langvarig nedslidning. Ulykker kan opdeles i følgende typer:

- Arbejdsulykker: Ulykker der sker i forbindelse med erhvervsarbejde. Disse er beskrevet nærmere i kapitel 24.
- Trafikulykker: Ulykker der involverer mindst ét køretøj, f.eks. cykel, bil eller bus, og som sker i et offentligt trafikområde.
- Hjemme- og fritidsulykker, som er de ulykker, der hverken er arbejds- eller trafikulykker. Disse udgør størstedelen af ulykkerne og omfatter bl.a. ældres faldulykker samt akutte idrætsskader.

Ulykker er en af de hyppigste årsager til kontakt med sundhedsvæsenet i Danmark og udgør 57 % af det samlede antal skadestuekontakter. Figur 13.1 viser forekomsten af skadestuekontakter i forbindelse med ulykker i 2005, fordelt på de tre ulykkestyper.

Voldsskader er skader, som forsætligt er påført af anden person. Skader som følge af idrætsaktivitet, uanset voldsomheden i aktiviteten, klassificeres ikke som vold.

Figur 13.1. Forekomst af de forskellige ulykkestyper blandt skadestuekontakterne. 2005.



Kilde: Landspatientregisteret.

Omfanget af ulykker og vold

Ulykker er den hyppigste dødsårsag blandt børn og unge (1-34 år), og ulykker og vold forårsager tilsammen hvert år ca. 48.500 tabte leveår (2). Skader efter ulykker medførte ifølge Landspatientregisteret (LPR) i 2005 567.700 skadestuekontakter og ca. 40.000 sygehusindlæggelser. Der er årligt ca. 2.000 dødsfald som følge af ulykker. Tilsvarende medførte vold ca. 20.000 skadestuekontakter, 1.400 indlæggelser og 49 dødsfald årligt (tabel 13.1).

I alt 57 % af skadestuekontakterne i forbindelse med ulykker vedrører mænd. Yngre mænd i aldersgruppen 25-29 år har en overhyppighed af skadestuekontakter i forbindelse med ulykker på 94 % i forhold til kvinder, mens raten af skadestuekontakter for mænd over 75 år er 30 % lavere end for kvinder i samme alder (Landspatientregisteret).

Figur 13.2 viser, at hjemme- og fritidsulykker forekommer hyppigst blandt de 10-19 årige og blandt de ældre over 65 år. For de øvrige ulykkestyper topper risikoen blandt de 10-29 årige.

Tabel 13.1. Årligt antal skadestuekontakter, indlæggelser, dødsdfald og antal tabte leveår som følge af ulykker og vold.

	Hjemme- og fritidsulykker	Trafik-ulykker	Arbejds-ulykker	Ulykker i alt	Vold
Skadestuekontakter (2005)	449.309	44.377	74.014	567.700 [1]	20.270
Indlæggelser (2005)	32.210	5.393	2064	39.667 [2]	1.443
Dødsfald	1.601 [3]	331 [4]	55 [4]	1.987	49 [3]
Tabte leveår	25.000	19.000	2.000	46.000	2.500

1) Inkl. 1297 skadestuekontakter der er registreret både som en trafik- og en arbejdsulykke.

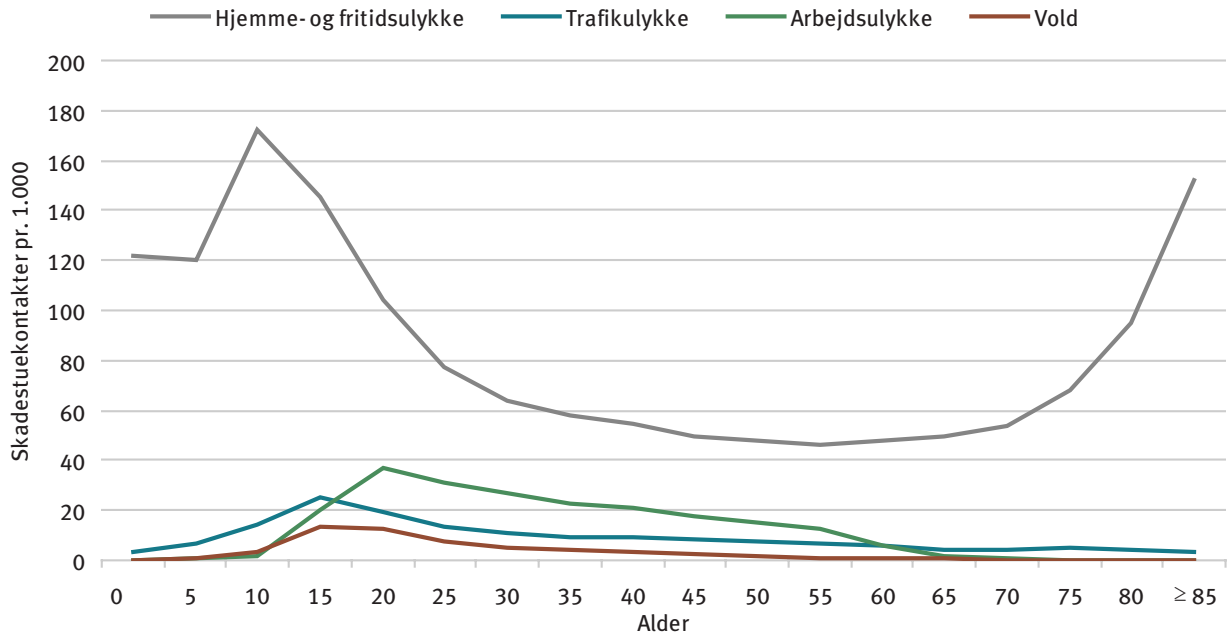
2) Inkl. 110 indlæggelser der er registreret både som en trafik- og en arbejdsulykke.

3) Opgørelse fra 2001.

4) Opgørelse fra 2005.

Kilder: Landspatientregisteret. Dødsårsagsregisteret. Arbejdstilsynet 2005. Hemdorff et al 2006, Juel et al, 2006.

Figur 13.2. Skadestuekontakter efter ulykker og vold, opdelt på 5-års aldersgrupper. 2005.

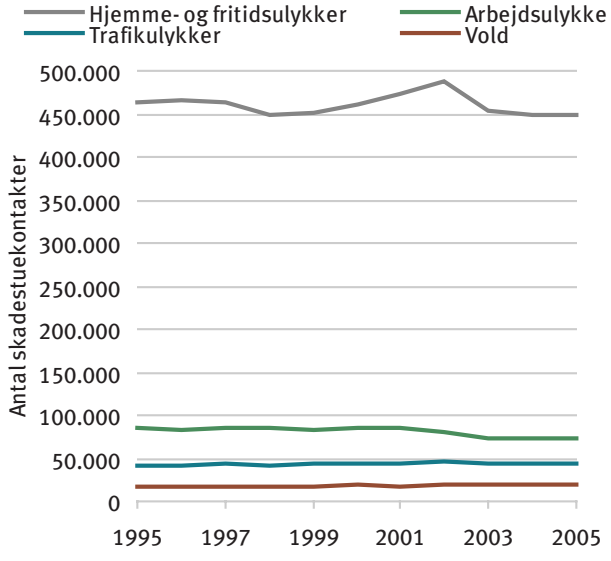


Kilde: Landspatientregisteret.

Udvikling

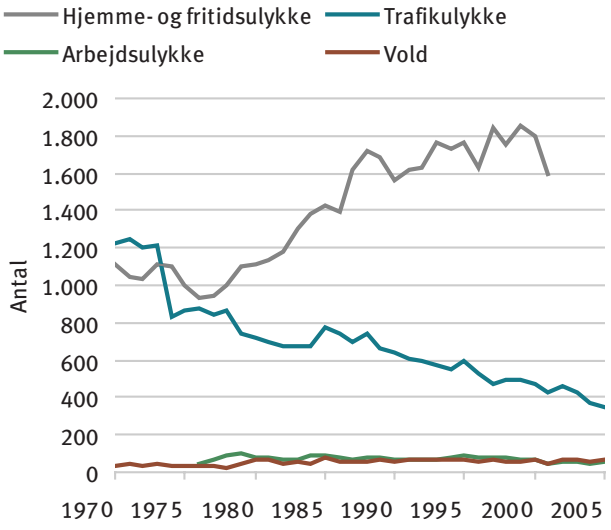
Det samlede antal skadestuekontakter i forbindelse med ulykker og vold har stort set ligget konstant på omkring 600.000 i perioden 1995-2005. Også antallet af hjemme- og fritidsulykker med skadestuekontakt har stort set været konstant i perioden (figur 13.3), dog med en stigning omkring 2002. Antallet af skadestuekontakter efter trafikulykker har været næsten konstant omkring 44.000 årligt, men der er sket ændringer i hvilke transportmidler, der er involveret i ulykken. Således har der været en stigning i antallet af bilister, knallertkørere og motorcyklister på skadestuen og et fald i antallet af fodgængere og cyklister. Antallet af skadestuekontakter som følge af vold steg fra ca. 17.000 i 1995 til 20.000 i 2005. Stigningen er specielt sket blandt kvinder og især blandt de unge kvinder (15-19 år). Også forekomsten af politiregistreret vold er steget siden 1990. Stigningen er dog næppe reel. Den kan i et vist omfang forklares ved en større åbenhed i befolkningen over for at rapportere vold samt større fokus på bedre registrering i skadestuerne. Disse forklaringer understøttes af, at de periodevise, landsdækkende voldsundersøgelser ikke rapporterer en stigning i omfanget af vold (3) samt studier fra flere større skadestuer (4,5).

Figur 13.3. Udvikling i forekomst af ulykker og vold 1995-2005. Antal skadestuekontakter.



Kilde: Landspatientregisteret.

Figur 13.4. Udvikling i antallet af dødsfald som følge af hjemme- og fritidsulykker, trafikulykker, arbejdsulykker og vold. 1970-2005.



Kilde: Dødsårsagsregisteret, Vejdirektoratet og Rigspolitiet.

Figur 13.4 viser udviklingen i antallet af dødsfald som følge af ulykker og vold. Antallet af dødsfald som følge af hjemme- og fritidsulykker steg fra ca. 1.100 i 1970 og har de sidste 10-15 år ligget på 1.600-1.800. Stigningen er især sket blandt de ældre på 65 år eller derover, hvor antallet steg fra 600 i 1975 til 1.300 i 1988. Hovedparten af dødsfaldene skyldes faldulykker. Antallet af dødsfald efter hjemme- og fritidsulykker blandt voksne under 65 år har siden 1980 ligget nogenlunde konstant på ca. 400. Meget af variationen i forekomsten af hjemme- og fritidsulykker kan muligvis skyldes forskelle i kodning af dødsfald som følge af faldulykker.

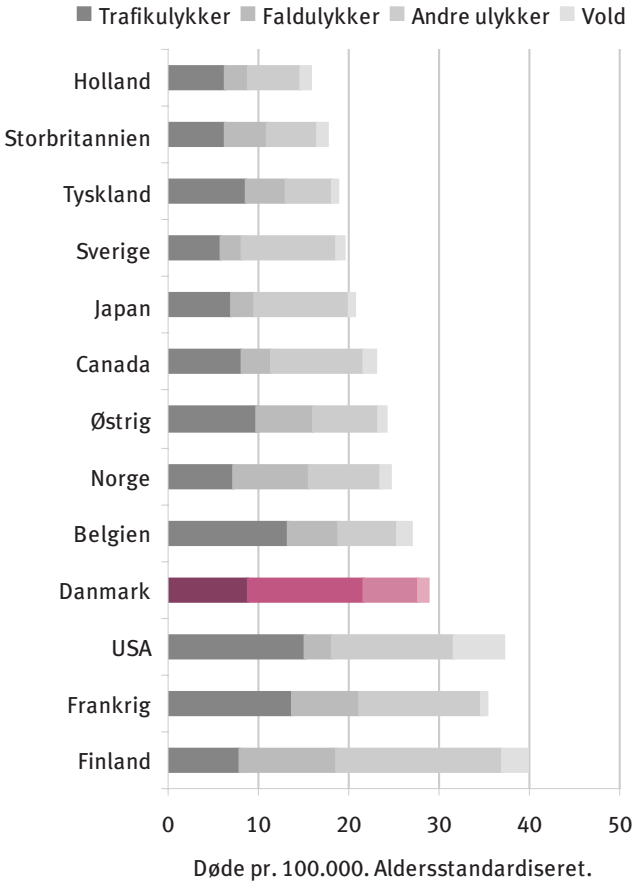
Antallet af trafikdræbte er faldet betydeligt siden 1971, hvor der døde 1.213 i trafikken, til 331 i 2005 (6). Dødsfald efter vold har siden 1980 ligget ret konstant på omkring 50-70 årligt.

Antallet af dødsulykker blandt børn under 15 år, både i trafikken og for andre typer af ulykker, er faldet markant – fra 252 dødsfald i 1970 til 36 i 2001.

Sammenligning med andre lande

Dødelighedsdata er de eneste ulykkesdata, der er sammenlignelige mellem forskellige lande. Alligevel kan data være behæftet med en betydelig usikkerhed, særligt hvad angår ældres faldulykker.

Figur 13.5. Forekomst af dødsfald som følge af ulykker og vold i udvalgte lande i 2002*.



*) For lande, hvor data fra 2002 ikke er tilgængelige, bl.a. Danmark, er der tale om fremskrivninger baseret på tidligere år.
Kilde: WHO.

Den aldersjusterede forekomst af dødsulykker i Danmark var i alt knap 28 pr. 100.000 i 2002. Dermed ligger forekomsten af dødsulykker i Danmark højere end de fleste af de lande, vi normalt sammenligner os med (figur 13.5).

I det følgende gennemgås forekomsten af hjemme- og fritidsulykker, trafikulykker og vold mere detaljeret, og der afsluttes med en beskrivelse af belastningen på individ- og samfundsniveau.

Arbejdsulykker omtales detaljeret i kapitel 24.

Hjemme- og fritidsulykker

I 2005 var der ca. 449.000 skadestuekontakter og 32.200 indlæggelser som følge af hjemme- og fritidsulykker (tabel 13.1). I alt 54 % af skadestuekontakterne og 46 % af indlæggelserne vedrører mænd. Lidt flere kvinder (54 %) – først og fremmest i de ældste aldersgrupper – end mænd dør som følge af hjemme- og fritidsulykker.

Børn og ældre kommer særligt hyppigt på skadestuen (figur 13.2). For børnenes vedkommende er skaderne meget sjældent dødelige (i 2001 døde 36 børn under 15 år). Drenge og yngre mænd har betydeligt større risiko for at blive udsat for ulykker end piger og yngre kvinder. Fra 65-års alderen er ulykkesrisikoen højest for kvinder.

Der er relativt få undersøgelser af sociale forskelle i ulykkesforekomst i Danmark. Sundheds- og sygelighedsundersøgelserne viser ingen systematiske forskelle i forekomsten af ulykker uden for arbejdstiden mellem forskellige socioøkonomiske grupper. Men gifte har lavere ulykkesrisiko end de øvrige samlivsstatusgrupper – også efter der var korrigeret for køns- og aldersforskelle mellem de forskellige former for samlivsstatus (7).

Dødsulykkerne rammer især ældre i forbindelse med faldulykker og voksne mænd i forbindelse med alkohol- og narkotikamisbrug.

Skadesmekanismer

Hjemme- og fritidsulykker omfatter en lang række forskellige skadesmekanismer (tabel 13.2), og forekomsten af disse varierer med alder (figur 13.6). Faldulykker udgør 40 % af alle skadestuekontakter i forbindelse med hjemme- og fritidsulykker og lidt over 60 % af alle indlæggelser. Faldulykker forekommer hyppigst blandt ældre. Kontaktulykker, som skyldes, at man bliver ramt af eller støder ind i genstande, mennesker eller dyr, udgør 29 % af alle skadestue-

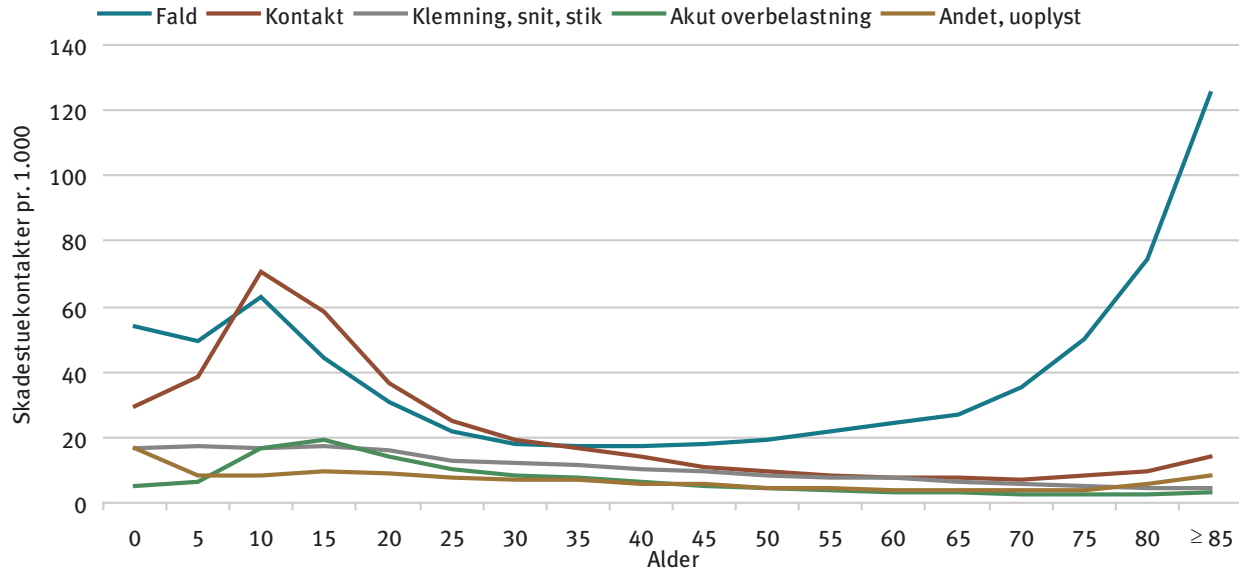
Tabel 13.2. Hjemme- og fritidsulykker, opdelt efter skadesmekanisme. Antal og procent.

Ulykkestype	Skadestuekontakter[1]		Indlæggelser[1]		Dødsfald[2]	
	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent
Fald	183.678	40,9	20.544	63,8	1.166	70,6
Kontakt	129.794	28,9	4.851	15,1	35	2,1
Klemning, snit, stik	60.183	13,4	1.362	4,2	0	0,0
Akut overbelastning	39.519	8,8	1.753	5,5	0	0,0
Fremmedlegeme	16.793	3,7	531	1,6	-[3]	0,0
Forbrænding, brand	5.547	1,2	431	1,3	65	3,9
Forgiftning	2.602	0,6	552	1,7	194	11,8
Kvælning, drukning	241	0,1	40	0,1	129	7,8
Andet, uoplyst	10.952	2,4	2.146	6,7	62	3,8
I alt	449.309	100,0	32.210	100,0	1.651	100,0

1) Landspatientregisteret, 2004. 2) Dødsårsagsregisteret 2001, inkluderer også 50 arbejdsulykker. 3) Registreres under kvælning.

Kilde: Landspatientregisteret.

Figur 13.6. Hjemme- og fritidsulykker, opdelt på skadesmekanisme og alder. 2004.



Kilde: Landspatientregisteret.

kontakterne men kun 15 % af indlæggelserne. Kontaktulykker forekommer hyppigst blandt børn og unge (0-29 år). Klemning, snit, stik, herunder f.eks. insektstik, udgør 13 % af alle hjemme- og fritidsulykker. Disse skader ses hyppigst blandt børn og unge og aftager jævnt med stigende alder. Ved akut overbelastning forstås ulykker, hvor man f.eks. vrikker om på foden, løfter eller skubber. Denne ulykkestype forekommer hyppigst blandt børn og unge (10-24 årige) –ofte i forbindelse med sportsudøvelse.

Ældres faldulykker

Hyppigheden af skadestuekontakter som følge af ulykker stiger stejlt fra 65-års alderen – især pga. faldulykker.

Blandt ældre over 85 år er fald årsag til 88 % af skadestuekontakterne og 94 % af indlæggelserne. Faldulykker blandt ældre på 65 år eller derover er årsag til halvdelen af samtlige indlæggelsesdage som følge af ulykker.

Idrætsskader

Det er beregnet, at ca. 90.000 danskere årligt kommer på skadestuen efter ulykker i forbindelse med idræt, hvilket svarer til 20 % af alle hjemme- og fritidsulykker (8). Idrætsskaderne rammer især børn og unge og er hyppigst ved 13-års alderen. Drenge og mænd er mere udsatte end piger og kvinder, dog er der næsten lige mange drenge og piger, der kommer til skade omkring 10-12 års alderen.

De hyppigste idrætsskader optræder ved fodbold (godt 33 %) og håndbold (12 %). Blandt piger sker 17 % af skaderne i forbindelse med ridning. Idrætsskader medfører sjældent sygehusindlæggelse. Undtaget er dog skader i forbindelse med ridning, badminton, cykel- og motorcykelsport (8).

Faktorer der påvirker forekomsten

Antallet af hjemme- og fritidsulykker påvirkes især af ændringer i befolkningens demografi, særlig vil et øget antal ældre og færre børn og unge – alt andet lige – medføre en forskydning mod flere faldulykker. En intensiv forebyggelse kan dog dæmme op for denne udvikling. Ændringer i adfærdsmønstre, f.eks. øget idrætsaktivitet og mere gør-det-selv arbejde kan også øge forekomsten af ulykker.

Forebyggelsesmuligheder

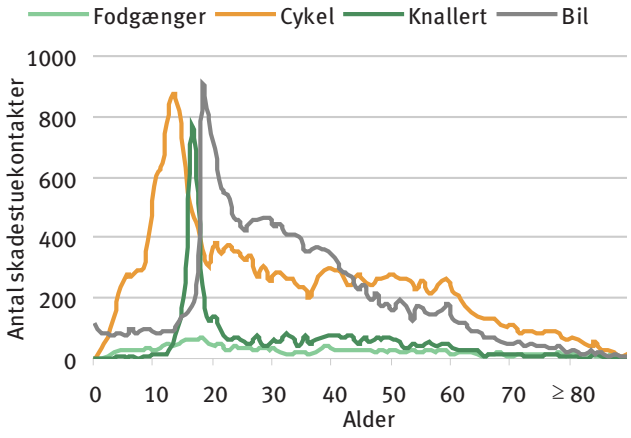
En målrettet indsats mod hjemme- og fritidsulykker omfatter oplysning, produktudvikling samt ikke mindst en tværfaglig indsats, f.eks. gennem WHO Safe Community netværket (www.safecommunity.net) og Sund By netværket (www.sund-by-net.dk). En række effektive forebyggelsestiltag er dokumenteret i litteraturen (www.cochrane.org), men specielt for ulykkesforebyggelsens vedkommende er der kun begrænset evidens for effekten, bl.a. fordi relativt få studier lever op til de videnskabelige krav. Blandt de dokumenterede indsatser kan nævnes Safe Community modellen, som især i Sverige har vist sig at nedbringe ulykkesforekomsten. Ældres faldulykker kan forebygges med en bred indsats, som omfatter f.eks. træning, medicinsanering, D-vitaminer og boligindretning. Der er endvidere god evidens for, at brugen af hoftebeskyttere reducerer antallet af faldulykker blandt ældre med høj risiko for at falde, mens effekten er uafklaret for andre grupper. Røgalarmer kan forebygge dødsfald ved brand. Der er dog også en række andre forebyggende indsatser, som forventes at have en effekt. Blandt disse kan nævnes selvslukkende cigaretter og børnesikre lightere, kampagner mod fyrværkeriulykker og drukning samt sundhedsplejerskernes indsats.

Trafikulykker

I 2005 var der ifølge Landspatientregisteret ca. 44.000 skadestuekontakter og 5.500 indlæggelser som følge af trafikulykker (tabel 13.1). I alt 57 % af skadestuekontakterne og 63 % af indlæggelserne vedrørte mænd. Flest mænd (73 %) dør i trafikken. Risikoen for at blive udsat for en trafikulykke er størst i aldersgruppen 10-29 år. Risikoen for en ulykke, der fører til skadestuekontakter, topper blandt de 16-årige mænd, medens dødsulykkerne er hyppigst for mænd på 18 år og over 75 år. For kvinder er risikoen for dødsulykker størst over 75 år.

International forskning har vist betydelige sociale forskelle i forekomsten af trafikulykker. Undersøgelser i Sverige har vist, at børn og unge i alderen 5-19 år af ufaglærte forældre er mere udsat for trafikulykker, uanset transportmiddel (9). Tal for børn i Danmark viser, at børn af unge mødre henholdsvis af lavtuddannede mødre har en forøget risiko

Figur 13.7. Skadestuekontakter efter trafikulykker 2005. Opdelt efter alder og transportmiddel.



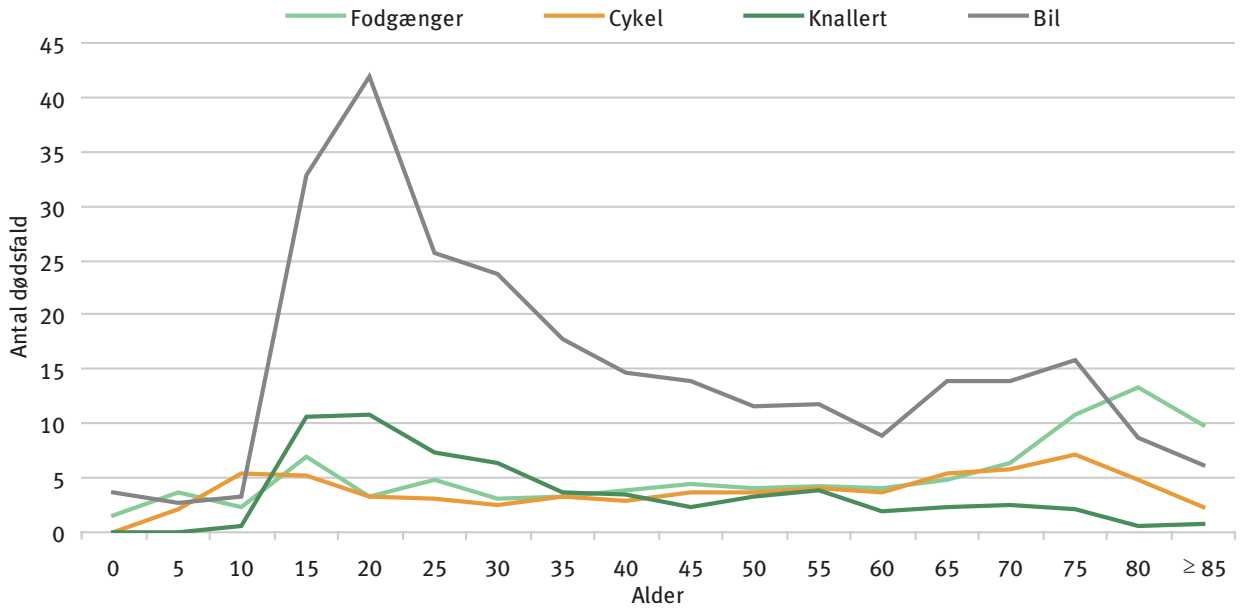
Kilde: Landspatientregisteret.

Tabel 13.3. **Trafikulykker 2005 opdelt efter den tilskadekomnes transportmiddel.**

	Skadestuekontakter[1]		Indlæggelser[1]		Dødsfald[2]	
	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent
Fodgænger	1.833	4,1	364	6,8	44	13,3
Cykel	18.573	41,9	1.818	33,7	41	12,4
Knallert, motorcykel	6.571	14,8	1.118	20,7	45	13,6
Personbil, varevogn	16.313	36,8	1.899	35,2	192	58,0
Bus, lastbil, andet	1.087	2,4	194	3,6	9	2,7
I alt	44.377	100,0	5.393	100,0	331	100,0

Kilde: Landspatientregisteret.

Figur 13.8. **Gennemsnitligt årligt antal dødsfald som følge af trafikulykker, 1994-2001. Opdelt efter alder og transportmiddel.**



Kilde: Dødsårsagsregisteret.

for at komme på skadestuen eller blive indlagt som følge af trafikulykker (10).

Trafikulykkerne er årsag til omkring 8 % af skadestuebesøgene efter ulykker og knap 20 % af dødsulykkerne. De fleste tilskadekomne er på cykel eller i bil (tabel 13.3). Blandt de tilskadekomne cyklister er 71 % af ulykkerne eneuheld, mens eneuheldene blandt de tilskadekomne bilister udgør 27 %. Eneuheld var årsag til 19 % af dødsulykkerne blandt cyklister og til 40 % af dødsulykkerne blandt bilister (Danmarks Statistik).

Forekomsten af skadestuekontakter som følge af cyklistulykker topper blandt de 7-19 årige og ligger dernæst relativt stabilt frem til 60-års alderen (figur 13.7). Forekomsten af dødsulykker blandt cyklister er højest i de ældste aldersgrupper (figur 13.8). Skadestuekontakter som følge af bilulykker ses hyppigst blandt de 18-24 årige. Antallet af dræbte i forbindelse med bilulykker er også højest i denne aldersgruppe, og desuden høj blandt de 65-79 årige. Antallet af skadestuekontakter i forbindelse med knallertkørsel er højest blandt de 16-19 årige, mens antallet af dræbte topper blandt de 20-24 årige.

Forebyggelsesmuligheder

Blandt de vigtigste tiltag over for førere af motorkøretøjer kan nævnes kampagner vedr. brug af sikkerhedssele og hjelm, køretræning, skærpede regler for ældres fornyelse af kørekort, regler vedr. brug af mobiltelefon, klippekortsordningen samt generel skærpelse af færdselsregler og færdselskontrol, herunder kontrol af hastighed og alkoholindtag. Som væsentlige indsatser i relation til køretøjet kan nævnes skærpede krav til sikkerhedsudstyr, f.eks. sikkerhedsseler og airbags, indførelse af periodisk syn og §77 kontroller af køretøjer. Eksempler på nye metoder til sikring af køretøjet er fartbegrænsere i biler og alkolåse, så bilen ikke kan startes, hvis føreren er beruset.

Blandt de vejtekniske forbedringer kan især nævnes indsatsen over for "sorte pletter", flere stilleveje, etablering af rundkørsler mv. Sortpletudpegning kan ske på basis af politiets indrapportering og på basis af skadestuernes registrering af sted for ulykkerne. En gennemgang af registrering fra skadestuer (11) har vist, at det ved særlig kvalitetsorienteret registrering er muligt at stedfæste 95 % af alle skadestuehenvendelser efter trafikulykker til strækning. Registrering af præcis adresse (inkl. husnummer) varierede efter skadestue fra 50-80 %.

Vold

Voldsskader er skader, som forsætligt er påført af en anden person. Vold er årsag til godt og vel 20.000 skadestuekontakter, 1.400 sygehusindlæggelser og 50 dødsfald (tabel 13.1). Unge har ca. tre gange større risiko for at blive udsat for vold end midaldrende og ældre. Drenge og yngre mænd er 2,5 gange hyppigere udsat for vold end piger og yngre kvinder, og mænd i alderen 20-40 år har den største risiko for at dø pga. vold.

Siden starten af 1980'erne er der jævnligt gennemført befolkningsundersøgelser om den danske befolknings udsættelse for forskellige former for vold (3,12). Siden 2000 indgår der spørgsmål om udsættelse for fysiske og seksuelle overgreb i Sundheds- og sygelighedsundersøgelserne. Det er derved muligt at belyse sammenhænge mellem overgreb og helbredsproblemer.

Omfanget af vold kan også belyses ud fra data i Landspatientregisteret om sygehuskontakter pga. vold og data i Kriminalregisteret om politianmeldt vold.

Forekomst

Antallet af voldsramte varierer meget mellem de forskellige datakilder. I Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 oplyste knap 3 % af alle mænd og 2 % af alle kvinder, at de inden for det seneste år havde været udsat for grov fysisk vold, f.eks. sparket, kastet mod genstande, truet med våben eller udsat for kvælningsforsøg. Det svarer til, at ca. 60.000 mænd og 40.000 kvinder årligt udsættes for grov fysisk vold. Derudover oplyste 3 % af mænd og 4 % af kvinder, at de havde været udsat for lettere fysisk vold.

I 2005 kontaktede 13.532 mænd og 5.343 kvinder en skadestue pga. voldsskader, og 1.082 mænd og 277 kvinder blev indlagt på sygehus for sådanne skader. Der var i alt 8.358 politianmeldelser om vold mod mænd og 3.542 anmeldelser om vold mod kvinder. Der blev anmeldt 147 drab og forsøg på drab mod mænd og 66 mod kvinder.

Tabel 13.4. Antal voldsramte i 2005 opdelt på datakilde og køn.

	Selvrapporteret vold*	Sygehus-kontakter	Politi-anmeldelser
Mænd	60.000	14.515	8.358
Kvinder	40.000	5.755	3.542
I alt	100.000	20.270	11.900

* Afrundede data, omfatter kun grovere vold.
Kilder: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005. Landspatientregisteret 2005. Danmarks Statistik 2005.

Der er som vist i tabel 13.4 en betydelig kønsforskel i risikoen for at blive udsat for vold. Mænd er i større risiko for vold uden for hjemmet og kvinder for vold i hjemmet. Store børn og unge udsættes især for vold fra fremmede eller en ikke nær bekendt.

Yngre mænd udsættes hyppigere end yngre kvinder for vold. Blandt 16-24-årige rapporterer 27 % af mænd mod 11 % af kvinder, at de inden for det seneste år har været udsat for en eller flere former for fysisk vold. Blandt 45-66 årige var andelen ens for mænd og kvinder, 2 % (14).

Typer af vold og voldsskader

Ca. 40 % af voldsskader er lokaliseret til hoved og hals mod godt og vel 10 % af ulykkesbetingede skader. Kun hver femte voldsskade omfatter ben og arme mod knap tre ud af fire ulykkesbetingede skader. Partnervold mod kvinder sker overvejende i hjemmet og skaderne er ofte lokaliseret til hoved/ansigt i form af blodudtrædninger og evt. brud på ansigtsknogler. Vold blandt mænd opstået ved værtshusslagsmål omfatter ofte også håndskader hos begge parter og læsioner i ansigt.

Faktorer der påvirker forekomsten

Den selvrapporterede forekomst af vold i befolkningen er i høj grad påvirket af ydre faktorer, ændringer i indstillingen til, hvad der er tilladelig adfærd, og også ændringer i opfattelsen af hvad der er et privat og et offentligt problem. Det er især opfattelsen af vold i hjemmet, dvs. partnervold, som har ændret sig. Det er sandsynligt, at det påvirker især kvinders villighed til at anmelde denne form for vold og til ved en sygehuskontakt pga. voldsskader at tilkendegive, at skaden er forårsaget af vold.

Selvrapporterede data om vold påvirkes tillige af spørgsmålenes detaljeringsgrad. Hvis der spørges ind til alle former for overgreb, inklusive let vold, er forekomsten naturligvis større, end hvis der blot stilles et enkelt spørgsmål om udsættelse for vold inden for en given tidsperiode. Svarene påvirkes også af personens opfattelse af, hvad der er et voldeligt overgreb. Der er sket store ændringer i, hvad der formelt set er tilladeligt. Revselsesretten, dvs. forældrenes ret til korporlig afstraffelse af deres børn, blev f.eks. først ophævet i slutningen af 1980'erne. Inden da var en lussing ikke defineret som vold, det vil en sådan adfærd ofte være nu.

Vold og helbred

WHO definerer vold som et betydeligt folkesundhedsproblem (14). Udover direkte skader pga. vold er der sammenhæng mellem vold og en række kroniske sundhedsproblemer, herunder dårligt selvvurderet helbred, psykiske problemer, mave-tarmkanal symptomer, hovedpine og gynækologiske klager. Både for mænd og kvinder er der sammenhæng mellem helbredsproblemer og tidligere udsættelse for seksuelle overgreb. Derimod er der kun for kvinder markant sammenhæng mellem fysiske overgreb og helbredsproblemer (15).

Forebyggelsesmuligheder

Danmark har nationale handlingsplaner til forebyggelse af vold (www.lige.dk). Fokus har især været på fysiske og seksuelle overgreb mod børn, ungdomsvold og vold mod kvinder.

Handlingsplanerne omfatter oplysningskampagner blandt læg- og fagfolk, tiltag inden for retsvæsenet, så som øgede straframmer og særlige behandlingstilbud til voldsudøvere, konfliktråd og mægling, samt særlige tilbud til voldsofre. Ofre for seksuelle overgreb tilbydes læge- og psykologrådgivning i sygehusvæsenet med henblik på at forebygge følger af overgreb. Der er oprettet krisecentre for voldsramte kvinder og deres børn.

Primær forebyggelse af vold omfatter først og fremmest undervisning og forståelse af, hvad der er forkert, og hvad der er rigtigt. En nylig undersøgelse blandt godt 5.000 unge påviste, at de unge selv ønsker mere undervisning i skolerne om problemstillingen "overgreb", og at de peger på, at alt for mange voksne ikke magter at behandle hinanden og unge ordentligt. Det, mener de unge, kan forebygges ved større viden i befolkningen generelt og bedre hjælp til de familier, hvor vold er en stor risiko (16).

Belastning som følge af ulykker og vold

Belastning på individniveau

Ulykker er skyld i ca. 46.000 tabte leveår (tabel 13.5). Flest tabte leveår stammer fra hjemme- og fritidsulykkerne. Mænd taber ca. dobbelt så mange leveår foranlediget af ulykker som kvinder. Der findes ikke tilsvarende opgørelser for vold, og tallet i tabel 13.1 er et skøn.

I 2005 angav i alt 8,2 % af den voksne befolkning, at deres kroniske sygdom skyldtes en ulykke. Det svarer til ca. 355.000 voksne.

Internationalt er der lavet en del analyser af følgevirkninger af forskellige skadestyper. Særlig følgevirkningerne af hjerneskader er undersøgt i en række studier. Ud over de fysi-

Tabel 13.5. Antal tabte leveår forårsaget af ulykker. Opgjort efter ulykkestype og særskilt for mænd og kvinder.

	Mænd	Kvinder	I alt
Hjemme- og fritidsulykker	15.121	10.418	25.539
Trafikulykker	14.128	4.765	18.893
Arbejdsulykker	1.704	181	1.885
I alt	30.953	15.364	46.317

Kilde: Juel et al, 2006.

ske følgevirkninger er der ofte tale om psykiske eftervirkninger, bl.a. posttraumatisk stress syndrom. Trafikulykker og vold, særligt seksuel vold, kan have betydelige psykiske eftervirkninger (17).

Belastning på samfundsniveau

Sundhedsvæsenets årlige nettoomkostninger skønnes at være 1.077 mio. kr. i forbindelse med hjemme- og fritidsulykker, 144 mio. kr. i forbindelse med trafikulykker og 102 mio. i forbindelse med arbejdsulykker (2). Ud over dette kommer betydelige udgifter i socialsektoren til hjemmehjælp, plejebolig, førtidspensionering mv., samt materiel skade og produktionstab. En opgørelse fra Odense Universitetshospital (18) viste, at den gennemsnitlige omkostning pr. tilskadekommen til behandling varierede signifikant med alderen: ca. 1.400 kr. for 0-14 årige, ca. 2.400 kr. for 15-67 årige og ca. 26.000 kr. for 68+ årige (2002 priser). Samme opgørelse viste, at der på trods af at kun ca. 36 % af alle tilskadekomne henvender sig til skadestuen efter tilskadekomst, så dækker de, som opsøger skadestuen, 92 % af de samlede behandlingsomkostninger og 85 % af de samfundsøkonomiske omkostninger for de 15-67 årige. For trafikulykkerne dækkede de sygehusbehandlede 97 % af alle omkostninger. Dette antyder, at det for en samlet vurdering af konsekvenser af ulykker giver god mening at arbejde ud fra sygehusdata, idet disse er let tilgængelige pga. den obligatoriske indsamling.

Det er ud fra data i Århus beregnet, at vold årligt medfører udgifter i sundhedsvæsenet på 72 mio. kr., og inklusiv produktionstab og ofrenes egne udgifter bliver de samfundsmæssige udgifter mv. på ca. 223 mio., opgjort efter human kapital metoden i 1993-kroner (19).

Kilder til data vedrørende forekomsten af ulykker og vold.

Dødsårsagsregisteret indeholder oplysninger om ulykkesdødsfald, herunder trafikdræbte, selvmord, voldelig død samt de dødsfald, der ikke sikkert kan klassificeres i kategorierne ulykke, vold eller selvmord. Landspatientregisteret rummer oplysninger om alle typer ulykker samt vold og selvskade, der fører til sygehuskontakt. Omfatter også alle skadestuekontakter i Danmark siden 1995. Registreringen af skadestuekontakter kan dog være mangelfuld – især i forbindelse med registrering af kontakter ved vold og selvskade. Også registreringen af eneuheld med cykel og skader ved buskørsel er underrapporteret (20).

Ved udvalgte sygehuse er der etableret en mere detaljeret og kvalitetskontrolleret registrering af ulykker samt i et vist omfang kontakter pga. vold og selvskade. Data fra disse skadestuer indberettes særskilt til Ulykkesregisteret på Statens Institut for Folkesundhed (www.si-folkesundhed.dk) og til UlykkesAnalyseGruppen på Odense Universitetssygehus (www.uag.dk). Arbejdsulykker der medfører mindst en dags fravær udover ulykkesdagen skal anmeldes til Arbejdstilsynet.

Politiet registrerer trafikulykker samt vold og drab. Efter at skadestueregistrering af ulykker blev indført, er det dog blevet klart, at der er et meget stort mørketal i forhold til trafikulykker, idet kun 23 % af de skadestuebehandlede var registreret af politiet (21). Også for vold er der et betydeligt mørketal, særlig i forbindelse med partnervold. Voldsdatabasen indeholder registerdata og data fra nationale surveys vedrørende vold mod kvinder (www.det-nationale-voldsobservatorium.org).

Befolkningsundersøgelser giver mulighed for at få oplysninger om den del af ulykkerne og voldstilfældene, der ikke behandles på sygehusene og er dermed et vigtigt supplerende instrument til belysning af forekomsten af ulykker og vold. Blandt de regelmæssigt gennemførte befolkningsundersøgelser, der belyser forekomsten af ulykker og vold, skal nævnes: Sundheds- og sygelighedsundersøgelserne ved Statens Institut for Folkesundhed og Den nationale arbejdsmiljøkohorte, Det nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (www.arbejdsmiljoforskning.dk).

Litteraturliste

1. Nomesko classification of external causes of injury. Third revised edition. Copenhagen: Nomesko, 1997. www.norden.org (juni 2007).

2. Juel K, Sørensen J, Brønnum-Hansen H. Risikofaktorer og folkesundhed i Danmark. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

3. Balvig F, Kyvsgaard B. Volden i Danmark 1995 og 2005. Københavns Universitet, Justitsministeriet, Det Kriminalpræventive råd og Rigspolitichefen, 2006. www.jm.dk (juni 2007).

4. Brink O, Bitch O, Petersen KK, Charles AV. Two decades of violence. A cohort study from the Danish municipality of Aarhus. Dan Med Bull 2002 Feb;49(1):64-7.

5. Færgemann C, Lauritsen JM, Brink O, Skov O. Trends in deliberate interpersonal violence in the Odense Municipality, Denmark 1991-2002. The Odense study on deliberate interpersonal violence. J Clin Forensic Med 2007 Jan ;14(1):20-6.

6. Hemdorff SR, Lund HV. Trafik uheld 2005. København: Vejdirektoratet, 2006.

7. Ekholm O, Kjøller M, Davidsen M, Hesse U, Eriksen L, Christensen A et al. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

8. Ulykkesregisteret. København: Statens Institut for Folkesundhed. www.si-folkesundhed.dk/statistik.

9. Laflamme L, Engstrom K. Socioeconomic differences in Swedish children and adolescents injured in road traffic incidents: cross sectional study. BMJ 2002 Feb16;324(7334):396-7.

10. Laursen B, Nielsen LT, Christensen PH, Møller H, Frimodt-Møller B. Børneulykker i Danmark – en registerbaseret analyse. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

11. Lauritsen JM, Röck ND, Mikkelsen JB, Jørgensen T. Registrering af trafikskader på skadestuerne til vejvæsenets sortpletbekæmpelse. Kan vi opnå tilstrækkelig dækning og præcision? Ugeskrift for Læger 2002;164:5101-4.

12. Balvig F. Vold på gaden, i hjemmet og på arbejdet: Oversigt over resultater fra voldsofferundersøgelsen 1995/96. København: Rigspolitichefens trykkeri, 1998.

13. Helweg-Larsen K. Vold og seksuelle overgreb. I: Kjøller M, Rasmussen NK (red.). Sundhed og sygelighed i Danmark 2000 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2002.

14. Krug EG, Dahlberg LL, Mercy JA, Zwi AB, Lozano R. World report on violence and health. Geneva: World Health Organisation, 2002.

15. Sundaram V. Etniske forskelle i selvmordsrisikoen i Danmark. I: Helweg-Larsen K (red.). Selvmord i Danmark. Markant fald i selvmord, men stigende antal selvmordsforsøg. Hvorfor? København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

16. Helweg-Larsen K, Larsen HB. blandt Unges trivsel år 2002: en undersøgelse blandt 9. klasses elever med fokus på seksuelle overgreb i barndommen. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2002.

17. Sundaram V, Helweg-Larsen K, Laursen B, Bjerregaard P. Physical violence, self rated health, and morbidity: is gender significant for victimisation? J Epidemiol Community Health 2004 Jan ;58(1):65-70.

18. Lauritsen JM, Kidholm K, Skov O, Norgard L. Økonomisk dækningsgrad og gennemsnitlige omkostninger ved hospitalsbehandlet tilskadekomst. Ugeskrift for Læger 2002;164:5107-12.

19. Brink O. Vold i Århus - Doktordisputas. Århus: Det sundhedsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet, Retsmedicinsk Institut, Aarhus Universitet & Ortopædkirurgisk afdeling, Århus Amtssygehus, Århus Universitetshospital, 1999.

20. Laursen B, Nielsen JW, Frimodt-Møller B, Kejs AMT, Madsen M. Kvaliteten af kodningen i Landspatientregistret vedrørende ulykker. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2005.

21. Danmark Statistik. Ofre for straffelovsforbrydelser 2005. Danmarks Statistik, 2006.

Tandsundhed

14

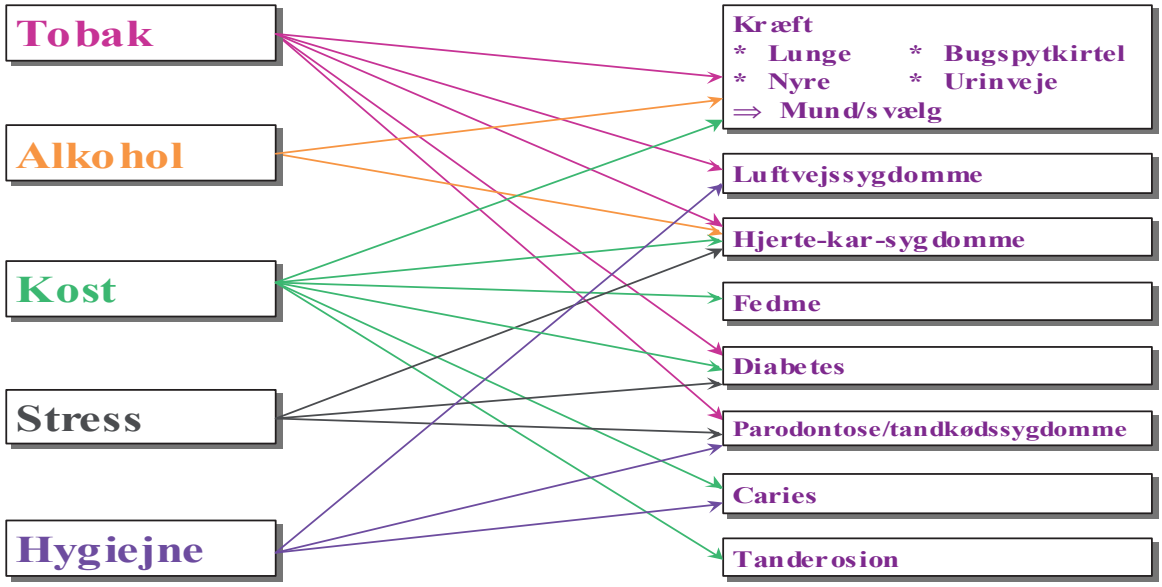
- *Tand- og mundsundheden er en integreret del af det generelle helbred og vigtig for livskvaliteten.*
- *Forekomsten af tand- og mundsygdomme hos voksne er fortsat høj, men der er positive udviklingstendenser. Flere voksne vil i fremtiden bevare et naturligt og funktionelt tandsæt, og i ældregruppen er tandløshed kraftigt på retur.*
- *På trods af de opnåede forbedringer er der både for børn, unge og voksne sociale og indkomstmæssige forskelle i tand- og mundsundhed. Den sociale ulighed slår i særlig grad igennem i ældrebefolkningen.*
- *Dansk tandpleje har bidraget til opfyldelsen af vigtige målsætninger for tandstatus for 2000, som formuleret af WHO og Sundhedsstyrelsen. Der er behov for nye operationelle mål for tand- og mundsundhed frem mod 2020.*
- *Tand- og mundsygdomme og kroniske almensygdomme har fælles årsagsfaktorer (kost, tobak, højt alkoholforbrug), og det vil derfor være relevant at samordne indsatsen for tand- og mundsundhed med forebyggelsesarbejdet i den primære sundhedstjeneste og den populationsorienterede forebyggelse.*
- *I de kommende 20 år forventes behovet for traditionel tandbehandling med indsats af tandlæger generelt at være vigende, men indsatsen over for ældre mennesker og de socialt og økonomisk dårligt stillede befolkningsgrupper bør styrkes. Fremover må der satses mere på det forebyggende og sundhedsfremmende arbejde.*

Sygdom i tænder og mund er igennem generationer blevet betragtet som isolerede helbredsproblemer. Mundhulen er imidlertid en integreret del af kroppen, og ligesom almene sygdomme kan tand- og mundsygdomme give anledning til begrænset funktion og livskvalitet for det enkelte menneske. Mange mennesker kender til, hvordan smerte og ubehag fra tænder eller mund kan få negative konsekvenser for almindelig livsførelse i en sådan grad, at det er vanskeligt at passe arbejde eller skole. Tand- og mundsundhed er også afgørende for nogle af de vigtigste livsfunktioner såsom fødeindtagelse, psykisk velbefindende samt menneskelig og social kontakt.

Ud over det biologiske grundlag har tand- og mundsygdomme stærke årsagssammenhænge med livsstil, sundhedsadfærd, sociale og økonomiske livsbetingelser samt miljøforhold. Caries (huller i tænderne) er direkte relateret til hyppig og høj indtagelse af sukker (1). Hyppig indtagelse af sodavand har ikke alene skadevirkning på tænderne i form af caries, men læskedrikkenes indhold af syre giver risiko for tanderosion ("ætsning af tænderne"). Tobaksforbrug øger klart risikoen for parodontose[1] og mundhulekræft. Ekstrem indtagelse af alkohol (især spiritus) sammen med højt tobaksforbrug virker synergistisk på risikoen for mundhulekræft og andre slimhindelidelser. Også ydre miljøforhold kan have negative skadevirkninger for tand- og mundsundheden. Arbejdere, der udsættes for sukker i arbejdsluften, kan pådrage sig særlig høj cariesmængde og alvorligt sygdomsbillede (2), mens arbejdere, der udsættes for kvartsstøv, kan få erhvervssygdom i form af abrasion (tandslid) (3).

1 Parodontose er en sygdom, hvor det væv, der fæster tanden til kæbeknoglen, langsomt nedbrydes. Parodontose fører til sidst til, at tænderne løsnes og falder ud ("de løse tænders sygdom").

Figur 14.1. Risikofaktorer for udvalgte almene og orale sygdomme.



Kilde: Petersen, Community Dent Oral Epidemiol 2003.

Tand- og mundsygdomme har i princippet de samme sociale og adfærdsmæssige årsagsforhold som andre kroniske sygdomme (figur 14.1) (4). De fælles årsagsfaktorer kan i vid udstrækning forklare, hvorfor der er sammenhænge mellem almene sygdomme og tand- og mundsygdomme. I tillæg til de almene tegn på diabetes viser denne sygdom sig ved mere alvorlig parodontose. HIV/AIDS-infektion har også orale manifestationer såsom svampeinfektion (candida) og smertefuld akut, nekrotiserende parodontose[2]. Personer med Sjögren's syndrom har et særdeles alvorligt cariesbillede som følge af en markant nedsat spytkirtelfunktion, og lidelser i munden har ofte store psykosociale konsekvenser (5).

Malokklusion eller tandstillingsfejl er ikke udtryk for sygdom men for dentale afvigelser fra et "normalbillede". Visse sjældne tilstande såsom læbe-ganespalte er knyttet til kæbevækst og ansigtsudvikling; i tillæg til genetiske faktorer antages ernæring samt moderens indtagelse af alkohol og tobak under graviditeten at spille en rolle.

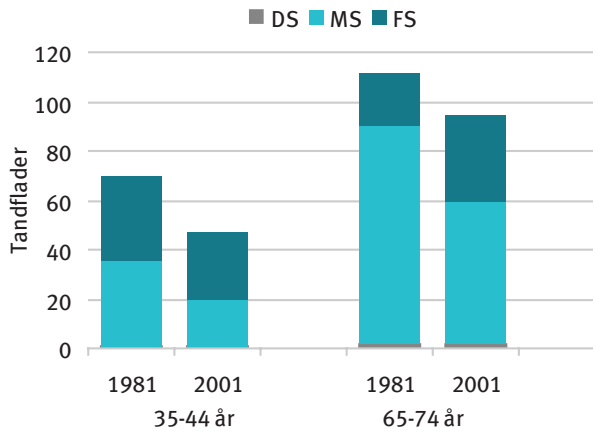
2 Nekrotiserende parodontose er hurtigt forløbende og forbundet med kraftig hævelse og rødme af tandkødet, spontan blødning, tab af tandkød og støttevæv samt dårlig ånde.

Ud fra en folkesundhedssynsvinkel er tandsygdommene caries og parodontose samt følgerne heraf i form af tandtab klart dominerende, og disse sygdomme lægger da også beslag på størsteparten af samfundets udgifter til tandpleje. I det følgende vil analyser af tand- og mundsygdommes udbredelse i Danmark derfor være centreret om disse sygdomme. Vor viden ud fra epidemiologiske undersøgelser er samtidig primært koncentreret om disse sygdomstilstande.

Forekomst af tandsygdom

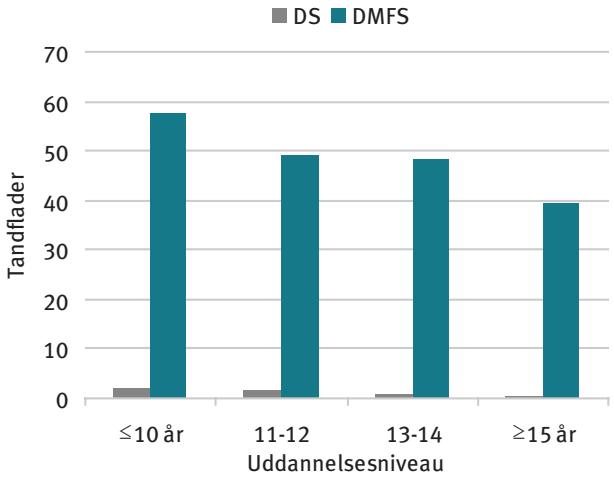
Med vedtagelsen af Lov om børnetandpleje i 1972 blev der etableret et sundhedsinformationssystem for registrering af tandsygdomme hos børn og unge (Sundhedsstyrelsens Centrale Odontologiske Register, SCOR). Disse oplysninger omfatter tilnærmelsesvis hele målgruppen af børn og unge, der modtager kommunal tandpleje. Den årlige rapportering om tandsundhedstilstanden varetages af Sundhedsstyrelsen, og resultaterne er nærmere belyst i kapitlet om sundhed hos børn og unge.

Figur 14.2. Cariseerfaringen hos yngre og ældre voksne danskere i 1981 og 2001 målt ved gennemsnitlig antal tandflader med ubehandlet caries (DS), mistede tandflader (MS) og fyldte tandflader (FS).



Kilde: Kirkegaard et al, 1987. Krustrup og Petersen, Tandlægebladet 2005.

Figur 14.3. Forekomst af caries hos 35-44 årige med forskelligt uddannelsesniveau målt ved antal ubehandlet caries (DS) og tandflader med caries (DMFS).



Kilde: Krustrup og Petersen, Tandlægebladet 2005.

I modsætning til situationen for børn og unge har Danmark ikke etableret et populationsbaseret sygdomsregister til monitorering af tand- og mundsundheden hos voksne. Overvågning af helbredsforholdene finder derfor sted på basis af regelmæssige undersøgelser af repræsentative befolkningsudsnit; disse undersøgelser har samtidig givet solid viden om sociale og adfærdsmæssige determinanter for oral sundhed og sygdom.

Undersøgelser foretaget siden slutningen af 1970'erne (6-8) viser, at tandsygdomsforekomsten hos voksne danskere er høj. En ny landsdækkende klinisk-epidemiologisk undersøgelse fra 2001 (7) viser, at caries og tandkødsbetændelse fortsat rammer næsten alle mennesker. Figur 14.2 viser, at i gennemsnit har 35-44 årige i 2001 ca. 45 tandflader med carieserfaring, hvoraf godt halvdelen udgøres af tandfyldninger. Hos 65-74 årige udgør tandtab fortsat en stor del af sygdomserfaringen. Hos både yngre voksne og ældre er mængden af ubehandlet caries imidlertid begrænset (6,7).

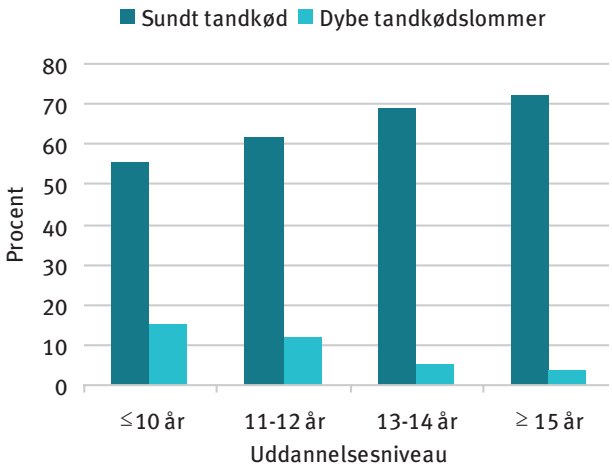
Cariessygdommens udbredelse afhænger af sociale og demografiske faktorer (7). Det samlede sygdomsniveau og mængden af ubehandlet caries er relativt større i den vestlige del af landet end den østlige del; desuden er cariestallene højere i landområder end i byer. Skoleuddannelsesniveau er dog den enkeltfaktor, der har størst betydning for tandsygdomsforekomsten, hvilket er illustreret for yngre voksne i figur 14.3 (7). I gennemsnit har personer med kort uddannelse 20 tandflader mere med caries end personer med lang uddannelse.

Den nyeste klinisk-epidemiologiske undersøgelse af voksne viser også, at tandkødssygdomme er højfrekvente (7): 92 % af 35-44 årige og 98 % af 65-74 årige har mindst én tand med betændelse i tandkødet (blødning). Hos de yngre voksne har 7 % dybe tandkødslommer som tegn på parodontose, og det tilsvarende tal er 20 % for de ældre. Figur 14.4 illustrerer sammenhængen mellem uddannelsesniveau og forekomst af parodontose (7); forskellene i parodontosestatus mellem by og land og efter geografiske kriterier er mere beskedne.

Størst ulighed i tandsundhed er dog påvist med hensyn til tandstatus og forekomst af aftagelige tandproteser (6,8-10). Den nyeste nationale undersøgelse af voksnes tandstatus dokumenterer, at tilstedeværelsen af et funktionelt tandsæt (20 tænder eller flere) og tandløshed er markant betinget af skoleuddannelsesniveau (11) (Tabel 14.1).

Tilsvarende er hyppigheden af et funktionelt tandsæt høj i socialt og økonomisk velstillede befolkningsgrupper. Forekomst af aftagelig tandprotese viser desuden overhyppighed hos personer med lav indkomst, ufaglært arbejde, hos personer på førtidspension og blandt arbejdsledige.

Figur 14.4. Andel (%) af tænder med sundt tandkød henholdsvis dybe tandkødslommer hos 35-44 årige danskere i relation til uddannelsesniveau.



Kilde: Krustrup og Petersen, Tandlægebladet 2005.

Figur 14.5 og 14.6 illustrerer tandstatus hos voksne danskere i et europæisk perspektiv. Ifølge WHO er forekomsten af caries høj hos 35-44 årige, når carieserfaringen er 14 DMFT eller derover, og dette gælder for de fleste lande i denne region af verden. Ubehandlet caries (DT) er derimod sjældent for de yngre voksne danskere (4). Når det drejer sig om tandløshed hos ældre indtager Danmark en midterposition i Europa (4).

Tandplejesystem, tandpleje, tandsundhed

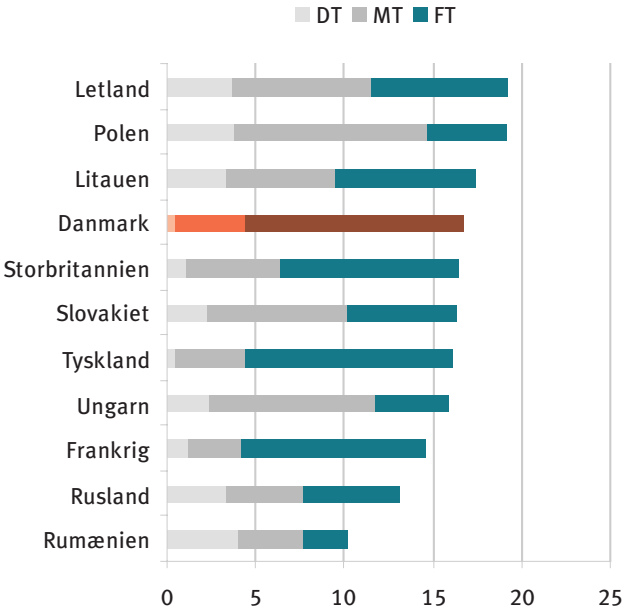
Historisk set blev skoletandplejen starten på den forebyggende kommunale børnetandpleje, som vi kender den i dag. Med indførelsen af lov om børnetandpleje i 1972 og lov om tandpleje i 1986 fortsatte udbygningen af et effektivt folkesundhedsprogram inden for rammerne af den primære sundhedstjeneste (12). Det kommunale tandplejetilbud omfatter sundhedsfremme og vederlagsfri forebyggende og behandlende tandpleje for målgruppen af børn og unge.

Tabel 14.1. Forskellige mål for tandstatus i relation til alder og skoleuddannelse. Andel (%) tandløse, andel med 20 eller flere tænder samt andel med aftagelig protese. 2005.

		Skoleuddannelse				
		≤ 7 år	8-9 år	10-11 år	Studenter-/ HF-eksamen	Total
25-44 år						
Tandløse		-	0,3	0,2	0,1	0,2
20 tænder eller flere		87,2	97,9	98,6	99,6	98,9
	n	31	726	1.697	2.401	4.854
45-64 år						
Tandløse		10,3	2,1	1,6	0,3	2,8
20 tænder eller flere		61,2	81,8	91,1	95,3	85,1
	n	864	1.134	1.886	1.268	5.151
65 år og derover						
Tandløse		38,3	18,7	8,5	5,6	26,6
20 tænder eller flere		26,2	47,7	65,8	69,9	41,0
	n	1.660	450	586	246	2.942
25 år og derover						
Har aftagelig protese [1)]		60,0	18,0	8,0	3,0	22,0
	n	815	599	1.040	810	3.264

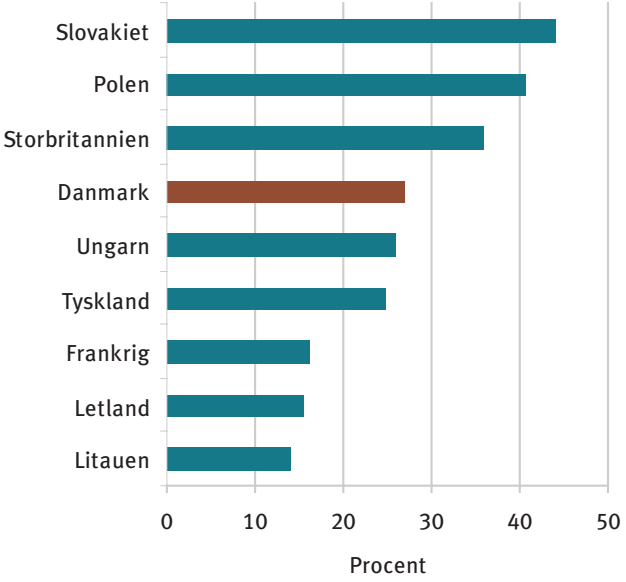
1) Udbredelsen af aftagelig protese er kun belyst i Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2000.
Kilde: Petersen et al, J public Health Dent 2004. Ekholm et al, 2006.

Figur 14.5. Carieserfaring hos 35-44 årige i udvalgte lande i Europa målt ved gennemsnitligt antal tænder med ubehandlet caries (DT), tænder mistet som følge af caries (MT) og fyldte tænder (FT).



Kilde: Christensen et al, Acta Odontol Scand 2001.

Figur 14.6. Andelen (%) af tandløse 65-74 årige i udvalgte lande i Europa.



Kilde: Christensen et al, Acta Odontol Scand 2001.

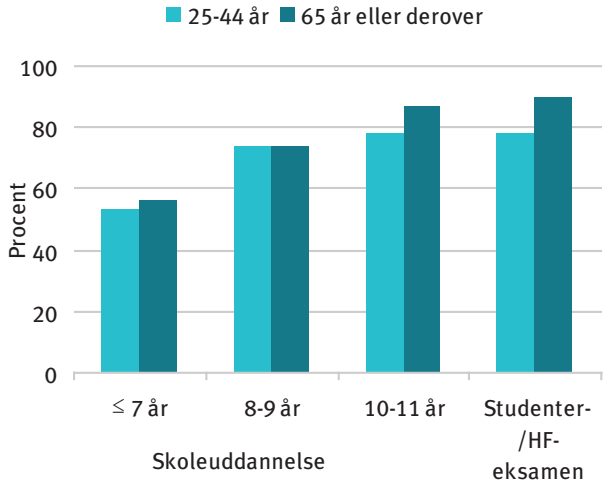
Det offentliges udgifter til børne- og ungdomstandpleje andrager ca. 1,5 mia. kr. årligt. Den kommunale tandpleje har bidraget til at bringe tandsygdommene hos børn og unge under kontrol, og den positive virkning kan nu også noteres blandt de voksne. Store dele af voksenbefolkningen har nydt godt af regelmæssig tandpleje i barneårene; tre fjerdedele af voksne i alderen 35-44 år har deltaget i det kommunale tilbud om børnetandpleje, mens en fjerdedel har fulgt tandpleje hos privat tandlæge (9,10). Også halvdelen af 65-74 årige danskere har deltaget i regelmæssig tandpleje i barneårene. Langtidseffekten af deltagelse i regelmæssig tandpleje i barneårene viser sig ved, at der er bevaret flere naturlige tænder; andelen af tandløse og protesebærere er desuden lavere sammenlignet med personer, der ikke fik tilbud om tandpleje i barneårene. Nye klinisk-epidemiologiske undersøgelser bekræfter den forebyggende effekt af børnetandplejen målt ved reduceret cariesindeks (7).

Voksentandplejesystemet i Danmark er i de senere år justeret ved, at større vægt nu lægges på forebyggende tandplejeydelser. Tandplejen for voksne gives af privatpraktiserende tandlæger efter stykprisprincip, og Sygesikringen giver tilskud til visse ydelser vedrørende forebyggende og behandlende tandpleje. Aftagelige tandproteser og behandling med kroner og broer er ikke omfattet af sygesikringstandplejen, og der gives kun relativt beskedent tilskud til behandling og forebyggelse af parodontose. Samfundets omkostninger til sygesikringstandpleje udgør ca. 1,1 mia. kr. pr. år; patienternes egenbetaling ligger på omkring 2,2 mia. kr. inden for sygesikringstandpleje, og yderligere ca. 2 mia. kr. til behandling uden for sygesikringsområdet.

Den seneste landsdækkende undersøgelse af tandforhold hos voksne i 2005 viser, at 79 % af alle voksne kan betragtes som regelmæssige brugere af voksentandplejen, 12 % er uregelmæssige brugere, mens 8 % ikke søger tandlæge (11). For aldersgrupperne 16-24 år og op til 55-64 år går 77-88 % regelmæssigt til tandlæge, og dette gælder for 75 % af 65-74 årige og 57 % af ældre på 75 år og derover. Uanset alder er der imidlertid markante forskelle i søgningen af tandlæge efter indkomst (9,10) og skoleuddannelse (11) (figur 14.7).

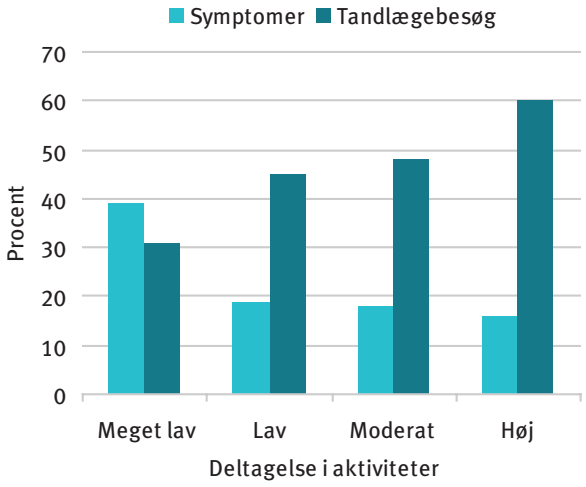
Der er kun mindre forskelle mellem mænd og kvinder, når det drejer sig om udnyttelsen af tandplejetilbuddet. Derimod udviser mænd og kvinder forskellig grad af egenomsorg for tænderne (13). Flere kvinder end mænd børster tænder mindst to gange dagligt og bruger tandtråd. Syv ud af ti voksne danskere børster deres tænder mindst to gange dagligt, godt en fjerdedel benytter tandstikker dagligt,

Figur 14.7. Andelen (%) 25-44 årige og 65-årige og derover, der går regelmæssigt til tandlæge i relation til skoleuddannelsesniveau.



Kilde: Ekholm et al, 2006.

Figur 14.8. Andelen (%) af ældre på 67 år og derover med symptomer fra tænder/tandkød samt regelmæssige tandlægebesøg i relation til deltagelse i sociale og kulturelle aktiviteter.



Kilde: Petersen og Nörtov, Scand J Prim Health Care 1989.

mens hver tiende bruger tandtråd dagligt for den personlige tandhygiejne. Parallelt med søgningen af professionel hjælp er mundhygiejnevaner tydeligt betinget af indkomst og skoleuddannelse, således at regelmæssige mundhygiejnevaner er mindre udbredt blandt de socioøkonomisk dårligt stillede befolkningsgrupper. Mundhygiejnevaner er tillige påvirket positivt af besøg hos tandlæge (13).

Vanskeligt stillede befolkningsgrupper

Flere undersøgelser har dokumenteret en relativ dårlig tandsundhedsprofil for alderspensionister, førtidspensionister og kontanthjælpsmodtagere (14,15). Dette kan bl.a. tilskrives sociale og økonomiske forhold, generelt dårligt helbred og livslang dårlig tand- og mundsundhed. Tandstatus og udnyttelsen af tandplejen hænger desuden nøje sammen med aktiv livsstil og velfungerende socialt netværk. Danske undersøgelser af alderspensionister har vist, at ældre, der alt i alt har en social og kulturel inaktiv livsstil, har højere risiko for symptomer fra tænder og tandkød, og de søger i mindre grad tandlæge regelmæssigt (14) (figur 14.8).

Ældre mennesker med svag kontakt til deres børn eller som lever alene eller isoleret har alt andet lige dårligere tandstatus og tandplejevaner end ældre med høj kontakt. Komorbiditet (samtidig forekomst af flere sygdomme) er udbredt hos de ældre, og dårligt tandhelbred er signifikant hyppigere forekommende hos ældre, der lider af kroniske lidelser og almene sygdomme (14).

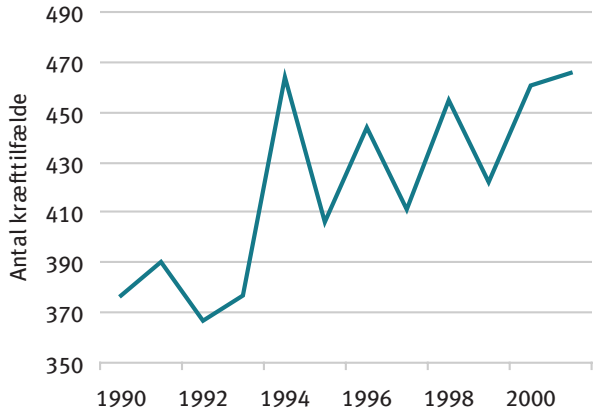
Også for gruppen af hjemmeboende vanskeligt stillede ældre er dårlig tandstatus og udækket behandlingsbehov relateret til dårligt alment helbred, og plejehjemsbeboere og psykisk udviklingshæmmede har tillige et særligt behov for tandpleje. Sammenlignet med den generelle befolkning har socialt marginaliserede grupper, såsom psykisk syge og hjemløse mennesker, en markant dårligere tandsundhed målt ved forekomst af ubehandlet caries, tandtab og forekomst af aftagelige tandproteser, og den uregelmæssige livsførelse fører oftest til uregelmæssig tandpleje (16).

Tobak, alkohol, mundsundhed

Tobaksforbrug øger risikoen for især parodontose, tidligt tandtab og mundhulekræft (oral cancer). Undersøgelser af

yngre voksne danskere har afdækket, at tandstatus er dårligere hos rygere, og desuden er regelmæssige tandplejevaner mindre hyppige blandt storrygere (17). Kombinationen af højt tobaksforbrug og ekstremt alkoholforbrug øger risikoen for mundhulekræft betragteligt. Ifølge Sundhedsstyrelsens Cancerregister lå prævalensen af mundhulekræft i Danmark i 2001 på 4.788 registrerede tilfælde, og dette svarer til 2,2 % af alle kræfttilfælde (18). Mundhulekræft optræder hyppigst i relation til læbe, tunge og spytkirtler. Risikoen for kræft i mundhulen er dobbelt så stor for mænd som for kvinder. Antallet af nydiagnosticerede kræfttilfælde i mund og svælg har været stigende hos mænd gennem de seneste år (figur 14.9).

Figur 14.9. Antallet af nydiagnosticerede kræfttilfælde i mund og svælg hos mænd i perioden 1990-2001.



Kilde: Sundhedsstyrelsen 2003.

Mål og resultater

Den kommunale tandpleje for børn og unge og den privatpraksis-baserede voksentandpleje udgør grundstammen i dansk tandpleje. WHO (4) og Sundhedsstyrelsen (19) har formuleret sundhedsmål for 2000, hvorved det er muligt at evaluere resultaterne af dansk tandpleje. Tabel 14.2 viser hvilke tilstande, der gerne skulle være nået i 2000, sammenholdt med resultater på centrale indikatorer (10,11,20).

Målene er ikke fuldt ud nået på enkelte af indikatorerne, men det kan konkluderes, at der er opnået ganske positive resultater i form af forbedret tandsundhed hos både børn og voksne i Danmark. De regionale/geografiske forskelle i tandstatus er tillige reduceret gennem årene, men WHO's mål om udligning af social ulighed i sundhed er dog ikke opnået på tandsundhedsområdet. Dette gælder især for ældrebefolkningen (11) (figur 14.10 og figur 14.11).

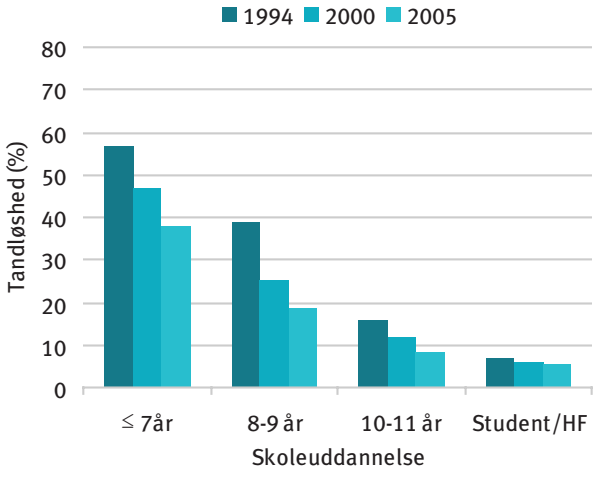
En positiv tendens med bedre sygdomskontrol hos unge (21) og voksne (7) kan også understøttes af kliniske undersøgelser. For såvel yngre voksne som ældre er der i de seneste 20 år indtruffet en systematisk reduktion i cariesindekset parallelt med reduktion i tandtab (figur 14.2). Med den positive udvikling i tandstatus hos voksne forventes

Tabel 14.2. WHO´s og Sundhedsstyrelsens mål for tandsundhed samt målopfyldelsen i 2000 og 2005.

	WHO mål	Sundhedsstyrelsens mål	Resultat 2000	Resultat 2005
5-6 år	Mindst 50 % skal være cariesfrie	Mindst 90 % skal være cariesfrie	65 % er cariesfrie	70 % er cariesfrie
12 år	Højst 2 DMFT (Europa)	Højst 1 DMFT	0,9 DMFT	0,8 DMFT
35-44 år	Tandløshed forekommer undtagelsesvist	Tandløshed forekommer undtagelsesvist	1% tandløse	0,2 % tandløse
	Mindst 75 % har 20 tænder eller flere	Mindst 97 % har 20 tænder eller flere	96 % har 20 tænder eller flere	98 % har 20 tænder eller flere
≥ 65 år	Mindst 50 % har 20 tænder eller flere	Mindst 40 % har 20 tænder eller flere	31 % har 20 tænder eller flere	41 % har 20 tænder eller flere
	Højst 40% er tandløse	Højst 45 % er tandløse	36 % er tandløse	27 % er tandløse

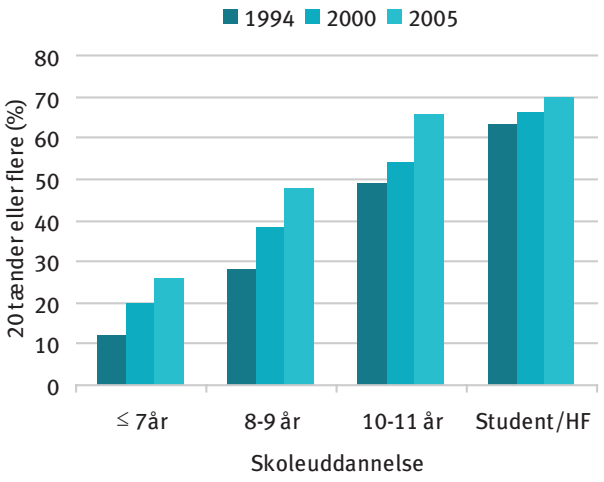
Kilde: Christensen et al, Acta Odontol Scand 2001. Petersen et al, J Public Health Dent 2004. Ekholm et al, 2006. Sundhedsstyrelsen, 1985. Sundhedsstyrelsens Centrale Odontologiske Register (SCOR).

Figur 14.10. Andel (%) ældre på 65 år og derover som oplyste at være tandløse i relation til skoleuddannelse og undersøgelsestidspunkt.



Kilde: Ekholm et al, 2006.

Figur 14.11. Andel (%) ældre på 65 år og derover som oplyste at have 20 tænder eller flere i relation til skoleuddannelse og undersøgelsestidspunktet.



Kilde: Ekholm et al, 2006.

det, at der i 2020 kun vil være få personer, der er tandløse (2 %).

Den ændrede sygdomsprofil, ikke kun for børn og unge men også for voksne, har stor betydning for tandplejens opgaveløsning i fremtiden. Sagt i al korthed kan det forventes, at de traditionelle behandlingsopgaver i tandplejen vil være aftagende for alle aldersgrupper; på det korte sigt vil der dog være et betydeligt behandlingsbehov at dække for ældrebefolkningen. Forebyggelsesopgaverne vil vokse, og i særlig grad skal der satses mere på sundhedsfremme end i dag. I fremtiden må tandplejen især satse på grupper, som i dag ikke nås af tandplejen. Ældre menneskers tand- og mundproblemer må der gøres en målrettet indsats for at løse, og dette gælder også for de socialt og økonomisk dårligst stillede. Enkelte kommuner har allerede vist vejen ved at styrke det opsøgende og forebyggende arbejde på lokalt plan, f.eks. ved at kommunal tandpleje og privatpraktiserende tandlæger arbejder sammen om sundhedsfremme, forebyggelse og behandling (22,23). Disse demonstrationsprogrammer har dokumenteret positive sundhedsresultater, bedre livskvalitet, øget egen omsorgskompetence og effektiv udnyttelse af tandplejetilbuddet.

Litteraturliste

1. Moynihan P, Petersen PE. Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. Public Health Nutr 2004;7(1A):201-26.

2. Petersen PE. Dental health among workers at a Danish chocolate factory. Community Dent Oral Epidemiol 1983;11(6):337-41.

3. Petersen PE, Henmar P. Oral conditions among workers in the Danish granite industry. Scand J Work Environ Health 1988;14(5):328-31.

4. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century - the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dent Oral Epidemiol 2003;31 Suppl 1:3-23.

5. Christensen LB, Petersen PE, Thorn JJ, Schiødt M. Dental caries and dental health behavior of patients with primary Sjögren syndrome. Acta Odontol Scand 2001;59(3):116-20.

6. Kirkegaard E, Borgnakke WS, Grønbæk S. Tandsygdomme, behandlingsbehov og tandplejevaner hos et repræsentativt udsnit af den voksne danske befolkning. Århus og Københavns Tandlægehøjskoler, 1987.

7. Krustrup U, Petersen PE. Voksenundersøgelsen i Danmark 2000/2001. Carieserfaring og parodontal status hos voksne i relation til social status og udnyttelse af tandplejen. Tandlægebladet 2005;109(10):798-812.

8. Petersen PE. Tandplejeadfærd, tandstatus og odontologisk behandlingsbehov hos arbejdere og funktionærer på en stor dansk industrivirksomhed. En socialodontologisk bedriftsundersøgelse. Odense: Odense Universitetsforlag, 1981.

9. Petersen PE, Kjøller M, Christensen LB, Krustrup U. Voksenbefolkningens tandstatus og udnyttelse af tandplejetilbuddet i Danmark 2000. Sociale og adfærdsmæssige determinanter for udvikling. Tandlægebladet 2003;107(9):672-84.

10. Petersen PE, Kjøller M, Christensen LB, Krustrup U. Changing dentate status of adults, use of dental health services, and achievement of national dental health goals in Denmark by the year 2000. J Public Health Dent 2004;64(3):127-35.

11. Ekholm O, Kjøller M, Davidsen M, Hesse U, Eriksen L, Christensen A et al. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

12. Petersen PE, Torres AM. Preventive oral health care and health promotion provided for children and adolescents by the Municipal Dental Health Service in Denmark. Int J Paediatr Dent 1999;9(2):81-91.

13. Petersen PE, Christensen LB, Krustrup U, Kjøller M. Tandstatus og egenomsorg hos voksne danskere år 2000 i relation til udnyttelsen af tandplejesystemet og livsvilkårene – status og udviklingstendenser. Tandlægernes Nye Tidsskrift 2003;18(10):6-19.

14. Petersen PE, Nörtov B. General and dental health in relation to life-style and social network activity among 67-year-old Danes. Scand J Prim Health Care 1989;7(4):225-30.

15. Petersen PE, Antoft P. Oral sundhed og tandplejevaner hos bistandsklienter og pensionister i Herlev kommune. Tandlægernes Nye Tidsskrift 1994;9:332-8.

16. Hede B, Petersen PE. Self-assessment of dental health among Danish noninstitutionalized psychiatric patients. Spec Care Dentist 1992;12(1):33-6.

17. Petersen PE. Smoking, alcohol consumption and dental health behavior among 25-44-year-old Danes. Scand J Dent Res 1989;97(5):422-31.

18. Sundhedsstyrelsen. Cancerincidens i Danmark 2001. København: Sundhedsstyrelsen, 2006.

19. Sundhedsstyrelsen. Modeller for en fremtidig tandsundhedspolitik: Redegørelse fra arbejdsgruppen vedrørende tandplejens fremtidige organisation (ATFO). København: Sundhedsstyrelsen, 1985.

20. Sundhedsstyrelsens Centrale Odontologiske Register (SCOR). Tandsundhedsstatistik for børne- og ungdomstandplejen. Sundhedsstyrelsen, 2006.

21. Antoft P, Rambusch E, Antoft B, Christensen HW. Caries experience, dental health behaviour and social status – three comparative surveys among Danish military recruits in 1972, 1982 and 1993. Community Dent Health 1999;16(2):80-4.

22. Petersen PE, Nörtov B. Evaluation of a dental public health program for old-age pensioners in Denmark. J Public Health Dent 1994;54(2):73-9.

23. Petersen PE, Antoft P. Effektevaluering af forsøgsordning med kommunal tandpleje for pensionister og kontanthjælpsmodtagere i Herlev kommune. Tandlægernes Nye Tidsskrift 2000;15:4-12.

Biologiske og fysiologiske markører

15

- *De traditionelle biologiske og fysiologiske markører omhandler fire komponenter: funktionen af hjerte, kredsløb og lunger (f.eks. blodtryk); kroppens størrelse og sammensætning (f.eks. relativ vægt); musklernes funktion (f.eks. muskelstyrke); fedt- og sukkerstofskiftet.*
- *Markørerne afspejler et samspil mellem individets genetiske disposition, opvækst, livsstil og levevilkår.*
- *Stigende blodtryk medfører øget risiko for udvikling af hjerte-kar-sygdom og tidlig død fra værdier på 115/75 mmHg. God kondition og god lungefunktion nedsætter risikoen for udvikling af hjerte-kar-sygdom.*
- *Fedme – specielt fedme i bughulen – er en vigtig markør for udvikling af hjerte-kar-sygdom, diabetes og en række kræftformer samt tidlig død.*
- *Der er en positiv sammenhæng mellem en persons muskelstyrke og livslængde.*
- *Faldende kolesterol medfører nedsat risiko for udvikling af hjertesygdom uden nogen tydelig nedre grænse. Blodsukker viser ikke samme lineære sammenhæng, men personer med begyndende eller manifest diabetes har en overrisiko for at udvikle hjerte-kar-sygdom.*
- *Der foregår et intensivt forskningsarbejde med at identificere nye markører, som vil supplere eller erstatte de traditionelle markører.*

Årsager til kroniske sygdomme skal ses i et årsagsnet, som strækker sig fra socioøkonomiske faktorer over livsstil, over biologiske og fysiologiske markører til kronisk sygdom (1). De biologiske og fysiologiske markører afspejler et samspil mellem individets genetiske disposition, opvækst, livsstil og levevilkår. Betydningen af biologiske og fysiologiske faktorer er i langt overvejende grad blevet analyseret i relation til udvikling af hjerte-kar-sygdom og tidlig død, men betydningen for udvikling af andre kroniske sygdomme bliver i stigende grad belyst. Dette forhold afspejles i kapitlet, som overvejende omhandler hjerte-kar-sygdom og død. Oplysninger om biologiske og fysiologiske mål kræver en klinisk undersøgelse af et udsnit af den generelle befolkning efter en skabelon, hvilket er mere omkostningstungt end spørgeskema- og registerundersøgelser. Sådanne undersøgelser er foregået i Danmark siden 1964 (2,3).

Biologiske og fysiologiske markører afspejler en persons helbredsrelaterede fitness og deles op i fire komponenter, som beskriver status af kroppens forskellige funktioner: den kardiopulmonale komponent, som omhandler funktionen af hjerte, kredsløb og lunger; den morfologiske komponent, som omhandler kroppens størrelse og sammensætning; muskel komponenten, som omhandler skeletmuskulaturens tilstand; og den metaboliske komponent, som omhandler fedt- og sukkerstofskiftet (4).

Inden for de seneste år er der sket en kraftig ekspansion i antallet af nye biomarkører, hovedsagelig for udvikling af hjerte-kar-sygdom. Betydningen af disse mange nye markører er fortsat usikker og afventer resultater fra store prospektive undersøgelser med henblik på, om de kan tillægges selvstændig betydning for udvikling af kroniske

sygdomme. I dette kapitel vil hovedvægten blive lagt på de traditionelle markører delt op på de fire ovennævnte komponenter, mens enkelte nyere markører vil blive kort berørt i de relevante afsnit.

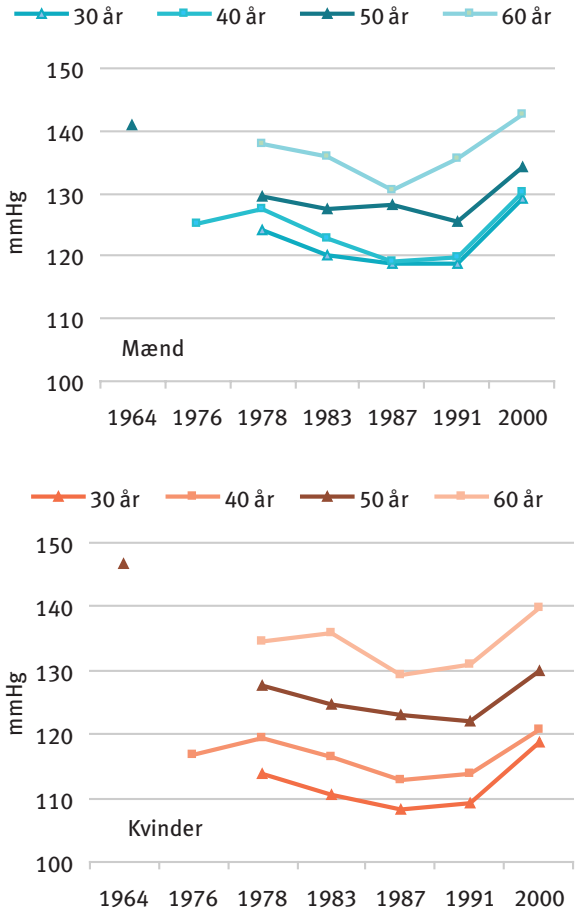
Funktionen af hjerte, kredsløb og lunger

Blodtryk

Højt blodtryk var en af de første faktorer, som blev forbundet med hjerte-kar-sygdom, og beskrives allerede i 1950'erne (5). Adskillige undersøgelser har siden dokumenteret, at højt blodtryk er en væsentlig risikofaktor for hjerte-kar-sygdom og tidlig død. Der skelnes mellem det systoliske blodtryk, som er trykket i pulsårerne, når hjertemusklen er trukket helt sammen, og det diastoliske tryk, som er trykket i pulsårerne, når hjertemusklen er helt afslappet. Både det systoliske, det diastoliske og deres indbyrdes forskel (pulstrykket) synes at have betydning for sygdomsudvikling. WHO har defineret en grænse på 140/90 mmHg for forhøjet blodtryk. Dette skal imidlertid betragtes som en arbitrær grænse. I en analyse af knap en mio. personer fra 61 observationelle studier, blev det vist, at der i alle 10-års aldersgrupper mellem 40 og 89 år var en sammenhæng mellem blodtryk og død af hjerte-kar-sygdom helt ned til 115 mmHg i systolisk blodtryk og 75 mmHg i diastolisk blodtryk. Under disse værdier sås ikke yderligere reduktion i sygdomsudvikling. Sammenhængen ses både for apopleksi, blodprop i hjertet og andre hjerte-kar-sygdomme (6). I alle disse studier baseres blodtrykket på en enkelt eller to målinger (klinikblodtryk). Imidlertid varierer blodtrykket i løbet af døgnet, og døgnblodtryksmålinger har vist en bedre prognostisk værdi, hvad angår udvikling af hjerte-kar-sygdom, end klinikblodtrykket (7). Imidlertid er måling af døgnblodtryk omkostningstungt og vil næppe afløse klinikblodtrykket.

I Danmark er det systoliske blodtryk faldet fra 1964 til midten af 1980'erne, hvorefter udviklingen stagnerede frem til 1991 (figur 15.1). I alt er der sket et fald på ca. 15 mmHg over knap 30 år blandt 50-årige mænd, mens det tilsvarende tal for 50-årige kvinder er 25 mmHg. Mange lande har observeret et lignende fald op gennem 1980'erne, nogle steder helt op til 15 mmHg over en 10 års periode. Faldet i blodtryk er forbundet med et fald i forekomsten af hjerte-kar-sygdom i samme periode (8). I løbet af 1990'erne ser det ud som om, der er sket en stigning i blodtrykket herhjemme. Stigningen

Figur 15.1. Udviklingen i det gennemsnitlige systoliske blodtryk blandt 30-60 årige mænd og kvinder i perioden 1964-2000.



Kilde: Data stammer fra syv befolkningsundersøgelser ved Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed (1964: 1914-kohorten; 1976: 1936 kohorten; 1978: Helbred78; 1982-84: MONICA 1; 1986-87: MONICA 2; 1991-92: MONICA 3; 1999-2001: Inter99).

skyldes muligvis, at andelen af overvægtige personer er steget fra begyndelsen af 1990'erne til i dag.

En stor andel af midaldrende og ældre har højt blodtryk. Andelen af mænd, som har indløst en recept på blodtryksænkende medicin i 2004 er på ca. 25 % blandt de 56-65 årige, ca. 40 % blandt de 66-75 årige og ca. 45 % blandt de 76-årige eller derover i Region Hovedstaden. Tilsvarende tal for kvinder er 20 %, 35 % og 45 %. Noget af denne medicin gives dog også for andre tilstande, men samtidig er det vigtigt at vide, at en del af befolkningen har uerkendt

blodtryksforhøjelse. Ved en befolkningsundersøgelse i Københavns Amt i 2000, blev det vist, at ca. 50 % af 60-årige mænd og 40 % af 60-årige kvinder enten har blodtryksforhøjelse eller er i behandling for det.

Flere studier har vist, at medikamentel nedsættelse af blodtrykket er effektivt og reducerer forekomsten af hjerte-kar-sygdom. Imidlertid er behandlingen i daglig praksis ikke optimal, hvilket ses både internationalt (9) og i Danmark. Ovennævnte befolkningsundersøgelse i 2000 viste, at blandt de, som angav at tage medicin mod forhøjet blodtryk, havde kun 33 % opnået behandlingsmålet. Mange tilfælde af apopleksi og blodprop i hjertet kunne være undgået, hvis alle med et forhøjet blodtryk opnåede behandlingsmålet på under 140/90. Det er beregnet, at en sænkning af det systoliske tryk med 10 mmHg ville ændre risikoen for blodprop i hjertet med 16 % (10), og at forekomsten af hjerte-kar-sygdom ville halveres, hvis det systoliske blodtryk var 20 mmHg lavere i befolkningen end i dag (6). Det skal dog understreges, at der er tale om teoretiske beregninger. Blodtryk er således en enkeltfaktor, som er nem at måle, og som har stor betydning for folkesundheden, hvorfor der er al mulig grund til at skærpe opmærksomheden på blodtryksforhøjelse og forebyggelse og behandling af denne.

En ny biomarkør "Brain Natriurid Popypeptide" (BNP), som formentlig afspejler den belastning, som hjertemusklen har været udsat for, kan vise sig at blive en ny lovende biomarkør. Højt BNP er relateret til for højt blodtryk og medfører øget forekomst af hjerte-kar-sygdom.

Kondition

Kondition fortæller noget om hvor meget ilt, kroppen kan tage til sig og sende ud til musklerne. Jo mere ilt, der kan blive sendt ud til musklerne, jo bedre virker de. Lav kondition er forbundet med øget forekomst af hjerte-kar-sygdom, kræft og tidlig død (11). Sammenhængen mellem lav kondition og kronisk sygdom er temmelig markant, idet personer med en kondition i den laveste fjerdedel 2-3 gange så hyppigt udvikler kronisk sygdom, som personer med en kondition i den højeste fjerdedel. Det kan ikke afgøres, om sammenhængen skyldes konditionen i sig selv, eller om personer med god kondition har nemmere ved at være mere fysisk aktiv, hvilket så igen medfører en reduktion i forekomsten af kronisk sygdom (11). Det er temmelig omkostningsfyldt at måle konditionen i den generelle befolkning, hvorfor der ikke findes valide data om udvikling i kondition over tid. Der foreligger heller ikke interventionsstudier på befolkningsniveau, hvor det undersøges, hvorvidt en øgning af konditionen nedsætter risikoen for udvikling af kronisk sygdom. Derimod er det vist, at en øgning af den fysiske aktivitet medfører en reduktion i udvikling af kronisk sygdom (se kapitel 19).

Lungefunktion

Blandt lungeraske personer ses der en omvendt sammenhæng mellem lungefunktionen og udvikling af kronisk sygdom, således at personer med den laveste lungefunktion har flerfold risiko for udvikling af hjerte-kar-sygdom, diabetes og tidlig død sammenlignet med personer med den højeste lungefunktion (12-14). Denne sammenhæng ses både for rygere og aldrigrygere. Lungefunktionen aftager med alderen, hvilket sker hurtigere hos rygere end ikke-rygere. Der er ikke nogen entydig forklaring på, hvorfor lungefunktionen er en markør for kronisk sygdom og tidlig død, men det er vist, at lungefunktion er korreleret til muskelstyrke (13), hvorfor en god lungefunktion kan være udtryk for generel muskelstyrke og godt generelt helbred.

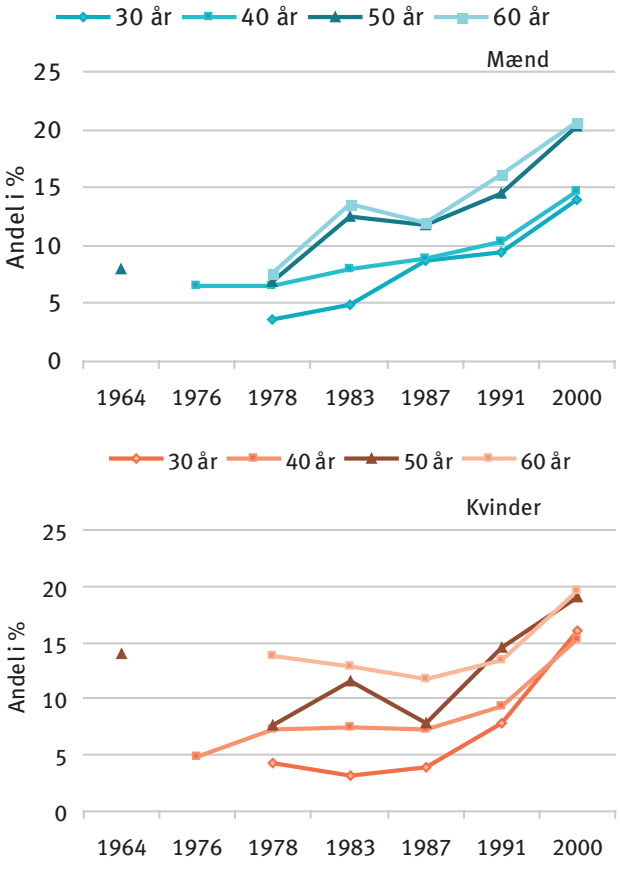
Kroppens størrelse og sammensætning

Relativ vægt

Den relative vægt udtrykkes oftest som body mass index (BMI – kg/m^2) og er en markør for udvikling af kroniske sygdomme som diabetes, hjerte-kar-sygdom og en lang række kræftformer (15,16). Den relative vægt er også en indikator for tidlig død, hvor der ses en U-formet sammenhæng med BMI, således at både lavt og højt BMI er associeret til tidlig død, senest illustreres i en amerikansk kohorte på mere end en ½ mio. personer, som blev fulgt i 10 år (17). Den U-formede kurve sås i alle aldersgrupper, i begge køn og blandt forskellige etniske grupper. Overdødeligheden var fordoblet blandt personer med et BMI over 30, men sås også for personer med et BMI mellem 25 og 30. Overvægtige og fede personer har et højere kolesterol og højere blodtryk end normalvægtige personer. Når der tages højde for blodtryk og kolesterol, har BMI ingen eller kun en ganske lille effekt på dødelighed og udvikling af hjerte-kar-sygdom (10). Det kan siges, at fedmen medierer sin effekt gennem disse to biomarkører. Den relative vægt er således en god og nem markør for risikoen for kronisk sygdom.

Fedmeepidemien startede i 1980'erne i USA og flere andre lande fulgte efter (8). Herhjemme tog fedmeepidemien fat i 1990'erne (figur 15.2), og selvrapporterede data viser, at andelen med et BMI over 30 er steget til 10-12 %, men da overvægtige personer ofte fejlrapporterer, er andelen formentlig højere. Ved befolkningsundersøgelser i Københavns Amt fra 2000, hvor deltagere blev målt og vejet, var andelen af 50-60 årige med et BMI over 30 på ca. 20 % (figur 15.2). Denne fedmeepidemi har påvirket blodtryk i uheldig retning (figur 15.1). Observationelle studier tyder ikke på, at vægttab reducerer risikoen for død (18), og da det samtidig er svært at vedligeholde et vægttab, bør den generelle anbefaling være at undgå at blive overvægtig.

Figur 15.2. Udvikling i andel med et BMI over 30 blandt 30-60 årige mænd og kvinder i perioden 1964-2000.



Kilde: Data stammer fra syv befolkningsundersøgelser ved Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed (1964: 1914-kohorten; 1976: 1936-kohorten; 1978: Helbred78; 1982-84: MONICA 1; 1986-87: MONICA 2; 1991-92: MONICA 3; 1999-2001: Inter99).

Fedtfordeling

Betydningen af kroppens fedtfordeling for udvikling af kroniske sygdomme har i mange år haft stor bevågenhed. Interessen har især samlet sig om fedmen i bughulen. Et groft mål for denne er livvidden, som undertiden sættes i forhold til hofteomfang. Både livvidden i sig selv og forholdet mellem livvidden og hofteomfanget har en veldokumenteret association til hjerte-kar-sygdom (19). Der er konsensus om, at en livvidde hos mænd over 102 cm og kvinder over 88 cm (kroppen har "æbleform") medfører øget risiko for hjerte-kar-sygdom og diabetes. Ligesom det gælder for blodtryk, er denne grænse imidlertid kunstig, og meget tyder på, at mænd og kvinder med livvidde henholdsvis i intervallet 94-102 cm og 80-88 cm også er i øget risiko. Livvidden måler en kombination af fedtet i bughulen og det subkutane fedt. For at få et mere nøjagtigt mål for fedtet i bughulen, er der udviklet teknikker, hvor der foretages ultralydsscanning for fedt i bughulen. Betydningen af denne målemetode er endnu ikke dokumenteret. En anden parameter, som har påkaldt sig opmærksomhed, er kroppens totale andel af fedt. Denne måles ved hjælp af bioimpedans og er i dag installeret i mange af de badevægte, som er almindelig kommercielt tilgængelige. Fedtmængden er positivt korreleret til en række biomarkører for hjerte-kar-sygdom, men der mangler fortsat store prospektive studier til at vurdere, om andelen af kropsfedt har en selvstændig betydning for udvikling af kroniske sygdomme.

Musklernes funktion

Betydningen af muskelkomponenten, i form af muskelstyrke, er kun undersøgt i få prospektive studier. En opsummering af disse studier (20) viser, at et simpelt styrkemål som hånd-underarmsstyrke målt som styrken i et håndtryk, er en stærk prædiktor for en række dagligdags funktionsevner 25 år efter. F.eks. var gangevnen tre gange bedre blandt dem med den bedste styrke, men også forhold som trappegang, løft af genstande (4½ kg), husligt arbejde etc. var bedst hos dem med et kraftigt håndtryk. Derudover blev det vist, at personer med den højeste styrke havde halv så stor dødelighed efter 25 år som personer med laveste styrke. Hånd-underarmsstyrken er ikke sat i relation til udvikling af andre kroniske sygdomme. Der er brug for flere prospektive undersøgelser for at evaluere betydningen af muskelkomponenten i relation til kronisk sygdom.

Fedt- og sukkerstofskiftet

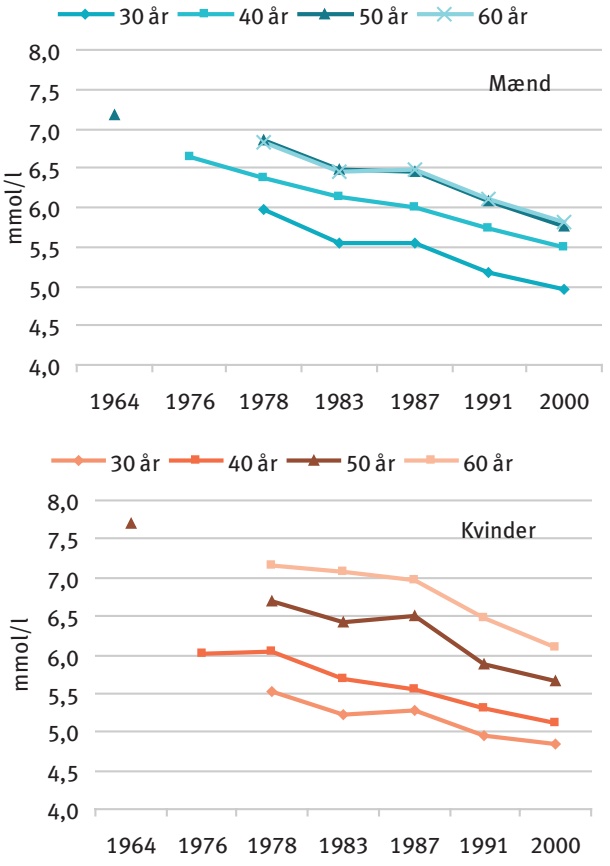
Kolesterol

Højt kolesterol er sammen med højt blodtryk og rygning de klassiske risikofaktorer til hjertesygdom og beskrives allerede i 1950'erne (5). Kolesterol dannes som et led i fedtstofskiftet men indtages også med kosten. Kolesterol føres rundt i blodbanen bundet til bærestoffer (lipoproteiner). Disse bærestoffer har forskellige egenskaber, og i praksis skelnes der mellem de skadelige LDL- og de gavnlige HDL-partikler. Det kolesterol, der er bundet til LDL, afgives blandt andet til karvæggen, som kan forkalke, mens HDL-partiklerne henter overskydende kolesterol fra vævet.
I internationale anbefalinger fastslås det, at total-kolesterol skal være under fem mmol/l og LDL-kolesterol under tre mmol/l. Er der tale om patienter med hjertesygdom, er anbefalingen, at værdierne er henholdsvis under 4,5 og under 2,5 (21). Som for blodtryk er der ikke observeret en klar nedre grænse for effekten på udvikling af hjerte-kar-sygdom. Når total-kolesterol øges med en mmol/l øges forekomsten af blodprop i hjertet med 27 %, og når HDL-kolesterol øges med en mmol/l halveres risikoen for blodprop i hjertet (10). Data fra observationelle studier tyder på, at det vil være gavnligt for helbredet både at øge HDL-kolesterol og nedsætte LDL-kolesterol.

I Danmark er total-kolesterol faldet fra 1964 til 2000 (figur 15.3). I alt er der sket et fald på 1,4 mmol/l over knap 30 år blandt midaldrende mænd, mens det tilsvarende tal for 50-årige kvinder var 2 mmol/l. Mange lande har observeret et tilsvarende moderat fald op gennem 1980'erne, mens andre har observeret en stigning på op til en mmol/l over en 10-års periode (8). Som det fremgår af figur 15.3, ligger det gennemsnitlige kolesterol for midaldrende mænd i Danmark over de rekommanderede grænseværdier, hvilket ikke modsvares af behandlingen. I 2004 havde ganske få personer i Region Hovedstaden før 55-års alderen indløst recept på kolesterolsænkende medicin. Blandt de 56-65-årige havde omkring 10 % kvinder og 10 % mænd indløst recept, mens de tilsvarende tal for 66-75-årige var ca. 15 % for kvinder og ca. 20 % for mænd.

Flere studier har vist, at medikamentel nedsættelse af total-kolesterol medfører nedsat forekomst af hjertesygdom. Samtidig er det vist, at fysisk aktivitet øger HDL-kolesterol, mens kostomlægninger reducerer LDL-kolesterol. Kolesterol er således en enkeltfaktor, som er nem at måle, og som har stor betydning for folkesundheden, hvorfor der er al mulig grund til at skærpe opmærksomheden på højt kolesterol og forebyggelse og behandling af dette.

Figur 15.3. Udvikling i det gennemsnitlige kolesterol blandt 30-60 årige mænd og kvinder i perioden 1964-2000.



Kilde: Data stammer fra syv befolkningsundersøgelser ved Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed (1964: 1914-kohorten; 1976: 1936 kohorten; 1978: Helbred78; 1982-84: MONICA 1; 1986-87: MONICA 2; 1991-92: MONICA 3; 1999-2001: Inter99).

Nye biomarkører i form af de såkaldte apolipoproteiner, som indgår i de bærerstoffer, som transporterer kolesterol rundt i blodet, synes at være bedre prædiktorer for udvikling af hjertesygdom end kolesterol (22). Måling af apolipoproteiner har desuden den fordel, at personen ikke behøver være fastende som tilfældet er med måling af kolesterol. Det må således forventes, at disse nye markører vil overtage kolesterols betydning i fremtiden.

Sukkerstofskiftet

Det har været velkendt siden 1950'erne, at personer med diabetes har øget risiko for udvikling af hjerte-kar-sygdom. En person har diabetes, hvis fasteblodsukkeret er over 7 mmol/l, eller hvis blodsukkeret to timer efter personen har fået en standardiseret mængde sukker er over 11,1 mmol/l. I et større samlet studie af prospektive befolkningsstudier (knap 20.000 personer), hvor personerne er blevet undersøgt for diabetes (23), tyder resultaterne ikke på, at fasteblodsukker under 7 mmol/l er nogen god markør for udvikling af hjerte-kar-sygdom, og at værdien efter to timer kun prædikterer død af hjertesygdom, hvis prøven viser tegn på begyndende diabetes (IGT) eller diabetes. Fasteblodsukker synes således ikke at vise samme lineære tendens i relation til udvikling af hjerte-kar-sygdom som kolesterol, idet risikoen for hjerte-kar-sygdom først opstår, når individet har udviklet begyndende diabetes eller manifest diabetes.

Litteraturliste

1. Jørgensen T, Willaing I, Thomsen TF. Hjerte-kar-sygdom. Fra epidemiologi til forebyggelse. Ugeskrift for Læger 2005;167(10):1170-3.

2. Jørgensen T. Epidemiologisk forskning gennem 40 år. Befolkningsundersøgelserne i Glostrup - Center for Sygdomsforebyggelse - Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed. Ugeskrift for Læger 2004;166 (15-16):1425-8.

3. Schnohr P, Jensen JS, Scharling H, Nordestgaard BG. Individuelle og populationsbaserede risikofaktorer for iskæmisk hjertesygdom. Enogtyve års opfølgning af 12.000 mænd og kvinder fra Østerbroundersøgelsen. Ugeskrift for Læger 2003;165(13):1353-8.

4. Bouchard C, Shephard RJ, Stephens T. Physical Activity, Fitness and Health. Human Kinetics Publishers, 1994.

5. Gordon T, Moore FEJ, Shurtleff D, Dawber TR. Some methodologic problems in the long-term study of cardiovascular disease: observations on the Framingham Study. J Chronic Dis 1959;10:186-206.

6. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. Lancet 2002; 360(9349):1903-13.

7. Hansen TW, Jeppesen J, Rasmussen S, Ibsen H, Torp-Pedersen C. Ambulatory blood pressure monitoring and risk of cardiovascular disease: a population based study. Am J Hypertens 2006; 19(3):243-50.

8. Tunstall-Pedoe H (red.) MONICA. Monograph and Multimedia Sourcebook. World's largest study of heart disease, stroke, risk factors, and population trends 1979-2002. Geneva: WHO, 2003.

9. Clinical reality of coronary prevention guidelines: a comparison of EUROASPIRE I and II in nine countries. EUROASPIRE I and II Group. European Action on Secondary Prevention by Intervention to Reduce Events. Lancet 2001; 357(9261):995-1001.

10. Thomsen TF, Davidsen M, Ibsen H, Jørgensen T, Jensen G, Borch-Johnsen K. A new method for CHD prediction and prevention based on regional risk scores and randomized clinical trials; PRECARD and the Copenhagen Risk Score. J Cardiovasc Risk 2001; 8(5):291-7.

11. Blair SN, Cheng Y, Holder JS. Is physical activity or physical fitness more important in defining health benefits? Med Sci Sports Exerc 2001; 33(6 Suppl): S379-S399

12. Engstrøm G, Janzon L. Risk of developing diabetes is inversely related to lung function: a population-based cohort study. Diabet Med 2002;19(2):167-70.

13. Kannel WB, Hubert H, Lew EA. Vital capacity as a predictor of cardiovascular disease: the Framingham study. Am Heart J 1983; 105(2):311-5.

14. Lange P, Nyboe J, Appleyard M, Jensen G, Schnohr P. Spirometric findings and mortality in never-smokers. J Clin Epidemiol 1990; 43(9):867-73.

15. McMillan DC, Sattar N, McArdle CS. ABC of obesity. Obesity and cancer. BMJ 2006; 333(7578):1109-11.

16. Wild SH, Byrne CD. ABC of obesity. Risk factors for diabetes and coronary heart disease. BMJ 2006; 333(7576):1009-11.

17. Adams KF, Schatzkin A, Harris TB, Kipnis V, Mouw T, Ballard-Barbash R et al. Overweight, obesity, and mortality in a large prospective cohort of persons 50 to 71 years old. N Engl J Med 2006; 355(8):763-78.

18. Mikkelsen KL, Heitmann BL, Keiding N, Sørensen TI. Independent effects of stable and changing body weight on total mortality. Epidemiology 1999; 10(6):671-8.

19. Welborn TA, Dhaliwal SS, Bennett SA. Waist-hip ratio is the dominant risk factor predicting cardiovascular death in Australia. Med J Aust 2003; 179(11-12):580-5.

20. Rantanen T. Muscle strength, disability and mortality. Scand J Med Sci Sports 2003; 13(1):3-8.

21. De Backer G, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K, Brotons C, Cifkova R, Dallongeville J et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: third joint task force of European and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice (constituted by representatives of eight societies and by invited experts). Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2003; 10(4):S1-S10

22. Walldius G, Jungner I. The apoB/apoA-I ratio: a strong, new risk factor for cardiovascular disease and a target for lipid-lowering therapy – a review of the evidence. J Intern Med 2006; 259(5):493-519.

23. Glucose tolerance and cardiovascular mortality: comparison of fasting and 2-hour diagnostic criteria. Arch Intern Med 2001; 161(3):397-405.

Genetiske faktorer

16

- *Genetiske sygdomme eller tilstande er forårsaget af eller associeret med forandringer i arvemassen i form af ændringer i et eller flere gener eller kromosomafvigelser (ændringer i større blokke af gener).*
- *Udviklingen inden for genetikken giver nye muligheder for individbaseret risikovurdering og rådgivning samt bedre diagnosticering, f.eks. er der påvist enkeltgener, der disponerer til udvikling af kræft i bl.a. bryst, æggestok og tykktarm tillige med gener, der disponerer til åreforkalkning (hyperkolesterolæmi).*
- *Viden fra genetikken anvendes endvidere til medicinering med henblik på optimal brug af lægemidler og inden for mikrobiologisk og patologisk diagnostik, f.eks. til bestemmelse af infektionstyper og kræfttyper.*
- *Optimal udnyttelse af genteknologien forudsætter, at dens muligheder og resultater kan formidles såvel til berørte personer og pårørende som til befolkningen som helhed, således at accept og tillid øges.*

Udviklingen i molekylærgenetisk teknologi og den deraf følgende øgede viden om menneskets arveanlæg medfører fortsat øget forståelse af årsag til og mekanismer bag et stigende antal sygdomme og egenskaber. Med denne udvikling følger nye muligheder for individbaseret risikovurdering og rådgivning, bedre diagnosticering og individuel anvendelse af medicin samt udvikling af nye behandlingsformer. Betydningen heraf vil afspejle sig, bl.a. inden for fosterdiagnostik (prænatal diagnostik), muligheder for testning før sygdomsudbrud (præsymptomatisk testning), iværksættelse af forebyggende tiltag hos genbærere indenfor familier med fastlagte arvelige sygdomme samt ved screening for genetiske tilstande/sygdomme på dele af eller hele befolkningsgrupper. Genetik i kombination med klinisk medicinsk viden vil fremover kunne være med til at nuancere sundhedstiltag, således at individer med en genetisk baggrund, der medfører særlig sårbarhed, kan identificeres og tilbydes rådgivning om forebyggende undersøgelser, og om hvorledes de ved ekstra påpasselighed i dagligdagen selv kan få indflydelse på sygdomsudvikling og forløb. Denne udvikling inden for genetisk viden og anvendelse har, som vi har set i de seneste knap 30 år, rejst en række praktiske og etiske spørgsmål, som vil skulle indgå i den samlede vurdering af muligheder og ønsker om at udnytte disse.

Den genetiske videns potentielle betydning for folkesundheden er genstand for global interesse og beskrivelse. Således har det engelske sundhedsministerium fremlagt en hvidbog "Our Inheritance, Our Future" fra 2003 (1), som har medført, at man i det engelske samfund målrettet satser på at styrke erhvervelse og anvendelse af genetisk viden i sundhedsvæsen og samfund bredt og også understøtter satsningen økonomisk. I denne rapport anføres det, "at seks ud af ti mennesker før 60-års alderen sandsynligvis vil udvikle en tilstand eller en sygdom, der i det mindste delvis er genetisk betinget". På samfundsplan må mange således forventes at få gavn af øget genetisk viden, naturligvis under forudsætning af at vi, som samfund, forstår at anvende denne viden, så den tilpasses vores samfundsopbygning og etiske værdier.

Gener og gentestning

Menneskets arvemasse, generne, indeholder koden for menneskelegemet og styringen af kropsfunktionerne i hele dets livsforløb. Arvemassen vurderes at indeholde ca. 30.000 gener og selv om ca. 99,9 % af arvemassen er ens fra menneske til menneske, er det enkelte menneske unikt

netop på baggrund af forandringer i den resterende lille del af arvematerialet. Molekylærgenetikken giver øget viden om både den variation, der findes mellem mennesker, men også om de forandringer der er baggrund for forskellig risiko for sygdom. Viden om arvemassen og dens funktion danner baggrund for forståelse og vurdering af sammenhæng mellem gener (genotype) og fremtoningspræg (fænotype). Genetisk viden sorteres disse år ud fra, hvad der er almindelig biologisk variation, og hvad der har forbindelse til sygdomsdisposition og egentlig sygdom. Denne skelnen udføres ved detaljerede genetisk-epidemiologiske undersøgelser samt studier af geners betydning for basale celle- og organfunktioner.

Genetisk sygdom eller tilstand

Genetiske sygdomme eller tilstande er forårsaget af eller associeret med forandringer i arvemassen. Nogle af disse vedrører forandringer i enkeltgener – mutationer – på DNA niveau, medens andre er større forandringer som kromosomafvigelser, hvor en stor mængde af arvemassen, der involverer mange gener, er forøget eller mangler helt. Mutationer og visse kromosomforandringer kan nedarves på en række forskellige måder, hvorfor genetiske sygdomme og tilstande ikke blot kan berøre det enkelte individ, men hele familier.

Genetisk testning anvendes i dag først og fremmest
- til diagnostik, hvor symptomer allerede er observeret,
- til bestemmelse af hvem der inden for en given familie vil udvikle en konkret sygdom, der allerede er påvist i familien,
- til analyse af anlægsbærerstatus for gener, der hos et forældrepar vil medføre betydelig risiko for sygdom hos børnene, og
- til analyser på fosterstadiet og blandt nyfødte.

Den genetiske baggrund for disse anvendelser er koblet til sygdomme og tilstande, forårsaget af afvigelser i et enkelt gen (monogene sygdomme). Her er der i det væsentligste en umiddelbar sammenhæng mellem genstruktur og funktion, hvilket oftest muliggør klinisk anvendelighed af en genetisk analyse. Der findes formodentlig omkring 10.000 forskellige sådanne enkeltgens sygdomme, der hver især er relativt sjældent forekommende, men som samlet set udgør en – også økonomisk set – væsentlig udfordring. Alene i EU regner man med, at der er omkring 20 millioner patienter med sjældne sygdomme, hvoraf 80 % er genetiske. Et stigende antal af disse sygdomme karakteriseres i disse år genetisk til gavn for de berørte familier. Sjældne arvelige sygdomme er ofte livslange, invaliderende og fremadskridende.

Genetik og folkesygdomme

Genetiske faktorers betydning ved alle de hyppigere folkesygdomme, så som kræft, hjerte-kar-sygdomme, diabetes og neuro-psykiatriske sygdomme, undergår i øjeblikket intensiv udforskning. Viden, der kan omsættes til behandling og forebyggelse, er på et mindre antal områder allerede taget i anvendelse. Eksempelvis udnyttes viden om gener, der disponerer til udvikling af kræft i blandt andet bryst og æggestokke samt tyktarm, til at identificere de familier, hvor disse diagnoser forekommer med særlig høj hyppighed, og hvor tilbud om kontrolprogrammer til tidlig opsporing af kræftudvikling har en gunstig effekt på sygdomsudvikling og overlevelse (2). I gruppen af patienter med hjerteanfald vil nogle have en baggrund i en særlig tilbøjelighed til åreforkalkning – familiær hyperkolesterolæmi – udløst af en genetisk betinget indvirkning på fedtomsætningen. Hos disse patienter og deres familier medfører øget opmærksomhed på kost, motion og vægt helt fra barnealderen sammen med korrekt medicinering en betragtelig reduceret risiko. I begge de nævnte eksempler drejer det sig fortsat om genetiske undersøgelser og anvendelse af viden om enkelt gener som disponerende faktor til sygdom. Det enkelte gen indgår med sin virkning i et funktionelt netværk af gener og ikke-genetiske faktorer i et samspil, hvor vejen fra årsag til virkning som oftest er flersporet. Med forbedret kortlægning og forståelse af dette multifaktorielle samspil, der udgør baggrunden for folkesygdommene, vil anvendelsesmulighederne i praksis mange gange forøges og forventeligt blive mere individcentreret, i modsætning til vurderingen af den monogene indvirkning, der i det væsentligste baseres på familiær forekomst.

Denne form for individuel anvendelse ses allerede inden for farmakogenetik (genetisk betinget omsætning af farmaka), hvor viden om det enkelte individs genetiske sammensætning bidrager til optimal brug af lægemidler, idet der er genetisk betinget variation i, hvorledes det enkelte menneske responderer på medicinering. Udviklingen af let tilgængelige, hurtige og billige analysemetoder af den genetiske sammensætning vil i stigende grad blive brugt i forbindelse med "skræddersyet medicin".

Individcentreret anvendelse af genteknologi ses også inden for mikrobiologisk og patologisk diagnostik. Ved hjælp af

DNA analyser bestemmes infektionstype hurtigt og nuanceret med betydning for en målrettet behandling. Inden for patologi anvendes DNA baserede teknikker til en detaljeret analyse af f.eks. adskillige kræfttyper, som retningsgivende for behandling og vurdering af prognose.

Optimal udnyttelse af genteknologien vil fordre, at dens muligheder og resultater kan formidles relevant til de berørte personer/patienter samt deres familier. Formaliseret adgang til kvalificeret genetisk udredning og rådgivning er derfor en nødvendighed, både på kliniske genetiske centre, men også i et samspil mellem disse centre og samarbejdspartnere. Dette kan være relevante diagnostiske, kliniske afdelinger og på sigt i høj grad også til primærsektoren (praktiserende læger, jordmødre, sygeplejersker etc.). Desuden vil der være en generel forpligtelse til at gennemføre tiltag, der sikrer mod diskrimination af enkeltindivider eller befolkningsgrupper ved genetisk diagnostik. Overordnet vil udbredelse og højnelse af genetisk viden bredt i befolkningen være med til at øge accepten af og tilliden til ansvarlig brug af den genetiske viden. Resultatet heraf vil udgøre et væsentligt bidrag til forbedret almen sundhed i hele befolkningen.

Litteraturliste

1. UK Department of Health. Our Inheritance, Our Future: realising the potential of genetics in the NHS. 2003.

2. Olsen KR, Bojesen SE, Gerdes AM, Lindorff-Larsen K, Bernstein IT. Cost-effectiveness of surveillance programs for families at high and moderate risk of hereditary non-polyposis colorectal cancer. Int J Technol Assess Health Care 2007;23(1):89-95.

Alkohol

17

- *Alkohol er en af de kendte forebyggelige enkeltfaktorer, der har størst indflydelse på folkesundheden.*
- *Alkoholforbruget i Danmark medfører årligt 3.000 dødsfald af skrumpelever, alkoholforgiftning, alkoholisme og betændelse i bugspytkirtlen. Det svarer til ca. 5 % af alle dødsfald.*
- *Alkohol er en medvirkende årsag i udviklingen af en lang række dødelige sygdomme, herunder kræft i mundhule, spiserør, bryst og tyktarm. Dødsfaldene sker i en relativ tidlig alder.*
- *Alkoholmisbrug og afhængighed medfører desuden en lang række psykiske og sociale lidelser og tab.*
- *Alkoholforbruget i Danmark har siden starten af 1970'erne konstant været omkring 11,5 – 12 liter ren alkohol pr. voksen dansker over 14 år.*
- *Der er de seneste 35 år sket ændringer i det individuelle drikkemønster. Nu drikkes hyppigere end før om aftenen og i weekenden, og alkoholforbruget på arbejdspladsen er faldet.*
- *Alkoholforbruget blandt unge er højt; danske unge ligger på en topplacering i Europa, hvad angår hyppig fuldskab.*
- *Der er en række muligheder for at intervenere overfor uhensigtsmæssigt alkoholforbrug – en del af disse er dog uden evidens for effekt og andre politisk kontroversielle.*

Alkohols virkninger på helbredet

Såvel forskere som lægmænd har i århundreder haft kendskab til de alvorlige konsekvenser af et højt alkoholforbrug for såvel krop som psyke. De seneste 30 års forskning har dog vist, at alkohol har en mere kompleks virkning på udvikling af sygdom end f.eks. rygning og fysisk inaktivitet. Alkohol er et organisk opløsningsmiddel, der kan have direkte og indirekte skadelige virkninger på en række organer. Et jævnt højt alkoholforbrug gennem en længere periode medfører desuden en stærkt øget risiko for at udvikle alkoholafhængighed. Men alkohol er også et nydelsesmiddel, der indgår som en del af kosten hos de fleste danskere. Billedet af alkohol som en betydende risikofaktor for sygelighed og dødelighed er således i nogen grad kompliceret af, at der også er kendte positive somatiske (fysiske) såvel som psykiske og sociale virkninger af et let til moderat alkoholforbrug. Det står dog fast, at de skadelige virkninger af alkohol, i et samfund som det danske, er et af de største folkesundhedsmæssige problemer, og hvis man inddrager de psykiske, sociale og økonomiske skader af et alkoholmisbrug, er alkohol på niveau med rygning, hvad angår skadevirkninger (1).

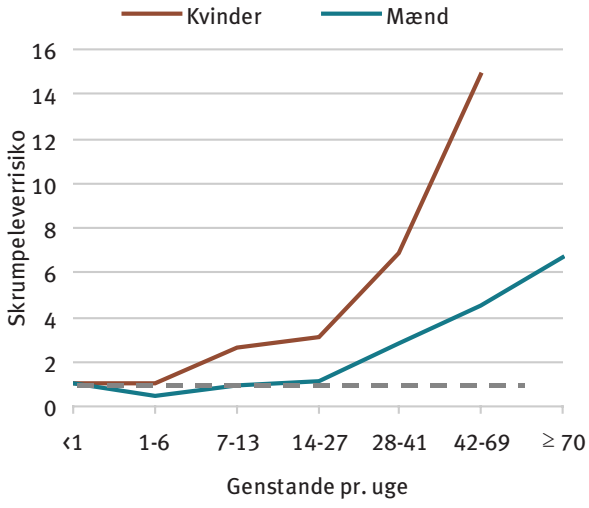
Alkohols helbredsskadelige virkninger

Alkohol er et organisk opløsningsmiddel, der kan medføre en række lidelser, såsom mave-tarm sygdomme, kræftsygdomme, leverlidelser, lungesygdomme, muskel- og skeletsygdomme, sygdomme i kønsorganer, fosterpåvirkning og afhængighed.

Kræft
Personer med et højt alkoholforbrug har en øget risiko for at få kræft, men samtidigt er et højt alkoholforbrug ofte ledsaget af andre livsvaner, som ligeledes kan forårsage kræft. Der er en sikker sammenhæng for kræft i mundhule og spiserør, dvs. de organer, der kommer direkte i berøring med alkohol. De nyeste meta-analyser har peget på en sikker sammenhæng mellem alkohol og brystkræft, selv ved et lavt forbrug (2).

Skrumpelever
Risikoen for udvikling af alkoholisk skrumpelever stiger meget brat selv ved et moderat forbrug – ved en lavere dosis for kvinder end for mænd (figur 17.1) (3). I 2003 var hyppigheden af skrumpelever 18 pr. 100.000 danskere over 14 år. Ud af 100 personer, der drikker mere end fem genstande (60 g) alkohol pr. dag, vil i gennemsnit to udvikle alkoholisk skrumpelever hvert år. Den præcise tærskel for alkoholisk skrumpelever kendes dog ikke og er formentlig også individuelt varierende.

Figur 17.1 Sammenhæng mellem alkoholforbrug og risikoen for at udvikle skrumpelever. Mænd og kvinder.



Kilde: Becker et al, Hepatology 1996.

Andre konsekvenser af alkoholmisbrug

Et stort alkoholforbrug er også forbundet med arbejdsmæssige problemer, skilsmisser, psykiske lidelser, sygemeldinger, vold, kriminalitet, ulykker og dødsfald. Det skønnes, at 60.000-70.000 danske børn og unge (0-19 årige) har en mor eller far, der har været indlagt på somatisk eller psykiatrisk afdeling med en alkoholrelaterede diagnoser (4). Diagnoser, som oftest først optræder efter et langvarigt og stort alkoholforbrug. Alkoholproblemer har således gennem lang tid påvirket disse familiers liv og hæmmet en sund og naturlig opvækst og udvikling for børnene og de unge. Skadevirkninger, forårsaget af alkohol blandt andre personer end den, der drikker, falder inden for tre grupper:

- overordnede sociale konsekvenser (som negative forstyrrelser forårsaget af fulde mennesker, vold og kriminalitet, ægtefælle- og børnemishandling samt arbejdsskader),
- trafikrelaterede skader (i forbindelse med berusede chauffører) og endelig
- de fosterskader, der kan forårsages af gravide kvinders alkoholforbrug.

Afhængighed
Der er god evidens for en stærk genetisk disposition for alkoholafhængighed. Således har en række tidligere studier påvist en generel familiær disposition, mens andre familiestudier har identificeret kromosomerne 1 og 7 og muligvis 2 som værende bærere af afhængigheds-gener. Andre (visse polymorfier af ADH2, ADH3 og ALDH2) ser til gengæld ud til at være beskyttende mod at udvikle alkoholforbrug, idet personerne bliver syge eller utilpasse af at drikke alkohol. Mens der således er et stærkt arveligt element, er kendskabet til miljøfaktorer, der er bestemmende for udviklingen af afhængighed, sparsomt (5,6).

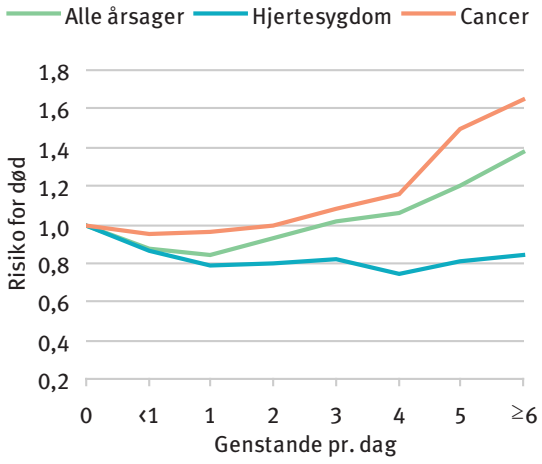
Alkohols positive helbredseffekter

Midaldrende og ældre personer med et moderat alkoholforbrug har, sammenlignet med afholdende, en 20-30 % lavere risiko for at dø af iskæmisk hjertesygdom. Dette fund fra store befolkningsundersøgelser underbygges af eksperimentelle studier, hvor det ses, at et moderat alkoholindtag har en gunstig virkning på de faktorer i blodet, der har en betydning for iskæmisk hjertesygdom (7). Der er desuden tegn på, at alkoholforbrug reducerer sammentrækninger af hjertearterier som respons på stress, øger blodtilførslen til hjertet og reducerer det arterielle blodtryk (ved moderat alkoholforbrug) samt reducerer insulinniveauet i blodet. De positive effekter af et let til moderat alkoholforbrug kan først erkendes blandt midaldrende og ældre, mens yngre personer ikke ser ud til at have disse.

Dødelighed

Sammenhængen mellem alkohol og dødelighed er således kompleks. Som nævnt ovenfor har alkohol positive virkninger på hjertet, men samtidig ses en øget dødelighed ved et forbrug på over genstandsgrænserne (21 genstande alkohol pr. uge for mænd og 14 genstande alkohol pr. uge for kvinder) og desuden stigende dødelighed ved stigende forbrug (8,9). Kompleksiteten ses tydeligt i den efterhånden kendte J- eller U-formede kurve (figur 17.2).

Figur 17.2. Alkohol og dødelighed.

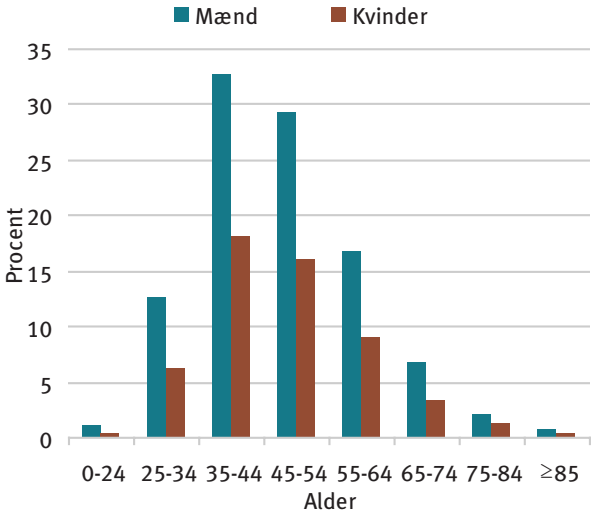


Kilde: Bofetta & Garfinkel, Epidemiology 1990.

Alkoholforbruget medfører i Danmark årligt mere end 3.000 dødsfald pga. skrumpelever, alkoholforgiftning, alkoholisme og betændelse i bugspytkirtlen (10). Det svarer til 5 % af alle dødsfald. Både blandt mænd og kvinder er der flest alkoholrelaterede dødsfald blandt 45-74 årige, men den relative betydning af alkohol som dødsårsag er størst i aldersgruppen 25-64 år (figur 17.3) (10). I aldersgruppen 35-54 er næsten hvert tredje dødsfald blandt mænd alkoholrelateret, og blandt kvinder er det omkring 17 %.

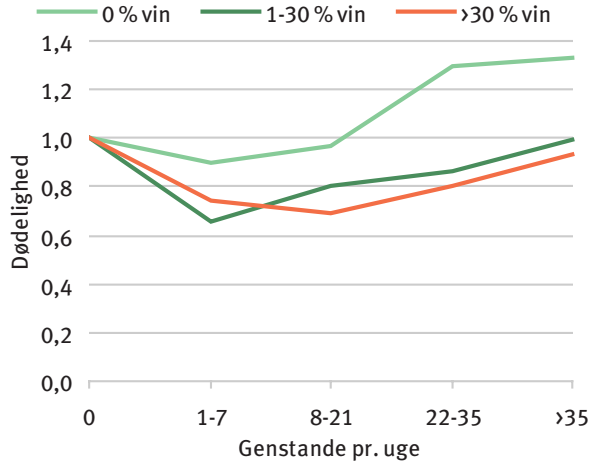
Der var i en årrække en del fokus på mulige forskelle i effekten af de forskellige typer alkohol (øl, vin og spiritus) på helbredet (figur 17.4). Det er således vist i en række såvel danske som udenlandske studier, at vindrikkere tilsyneladende har en bedre overlevelse end øl- og spiritusdrikkere for samme mængde alkohol (figur 17.4) (11,12). Det er stadig uafklaret, om disse forskelle skyldes "the drink or the drinker", dvs. indholdsstoffer i vin eller forskelle i fordelingen af andre faktorer af betydning for helbredet, som f.eks. kostfaktorer, mellem forbrugere af de forskellige typer alkohol (13,14).

Figur 17.3. Andel (%) alkoholrelaterede dødsfald af alle dødsfald i den pågældende køns- og aldersgruppe.



Kilde: Juel et al, 2006.

Figur 17.4. Alkohol og dødelighed. Sammenhæng mellem alkoholforbrug målt i genstande pr. uge og total dødelighed, stratificeret på undergrupper afhængig af andelen af vin af totalforbruget (0 %, 1-30 % og > 30 %).



Kilde: Grønbæk et al, Ann Int Med 2000.

Nyere forskning har antydet, at drikkemønsteret spiller en rolle for alkohols virkning på sygelighed og dødelighed. Der ser ud til at være stor forskel på effekten af et moderat højt forbrug, afhængig af om det indtages jævnt (steady) eller episodisk (binge) (figur 17.5). En dansk undersøgelse viser således, at binge forbruget sammenlignet med steady forbruget medfører en fordoblet risiko for død ved et givent alkoholforbrug (15).

Opgørelser over dødelighed af specifikke, alkoholrelaterede diagnoser som alkoholisk skrumpelever, alkoholisme og alkoholforgiftning viser, at der er sket en svag stigning i disse tilstande de seneste år, hvor alkoholforbruget i øvrigt har været konstant. Disse tilstande er dog kun toppen af isbjerget, hvad angår alkoholrelaterede skader. Det er klart, at skaderne kunne undgås fuldstændigt, hvis alle danskerne kun havde et let til moderat alkoholforbrug.

Danskernes alkoholforbrug

Salgstal

Alkoholforbruget i Danmark har siden starten af 1970'erne ligget på et konstant, højt niveau. I 2005 blev der i gennemsnit solgt 11,4 liter ren alkohol pr. dansker over 14 år (figur 17.6). Forbruget er dog meget skævt fordelt, således at en relativt lille del, ca. 10 % af befolkningen, drikker mere end halvdelen af det samlede forbrug (16).

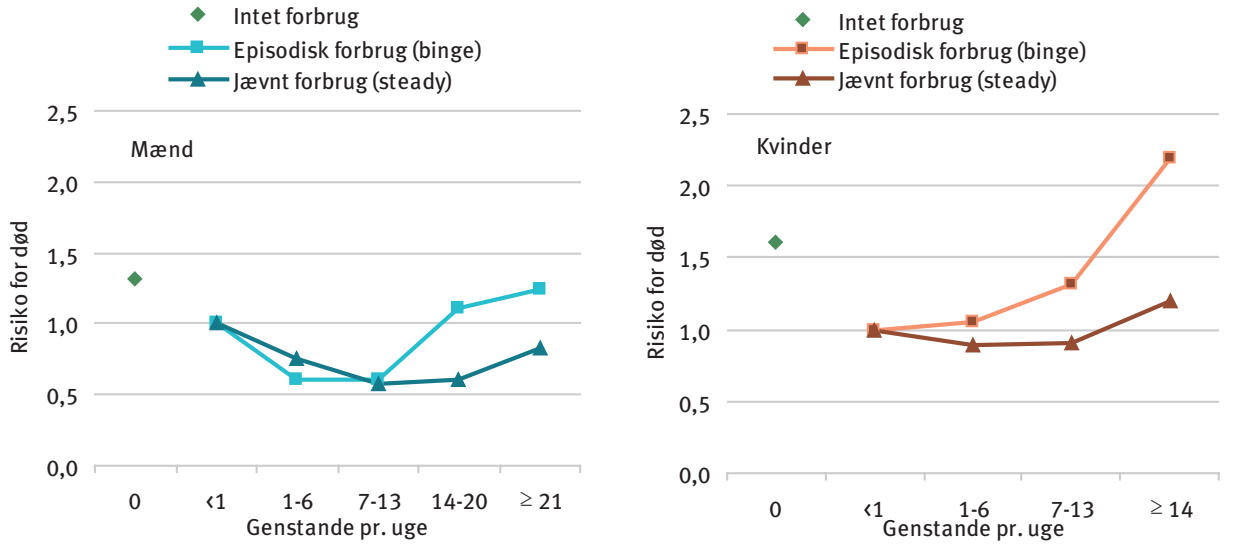
Der er ganske præcise mål for, hvor mange liter alkohol der i gennemsnit sælges pr. voksen dansker. Tallene kan korrigeres for hjemmebrænderi og grænsehandel, men de er begge meget små komponenter i det samlede billede (17). Langt sværere er det at finde præcise tal for udviklingen i det faktiske forbrug på individniveau.

Tal fra salgsstatistikker kan være gode pejlemærker for udviklingen i det samlede alkoholforbrug, men under disse tal gemmer sig store udsving, hvad angår f.eks. alder, køn, social klasse og type af alkohol. Hvad angår øl-, vin- og spiritusforbruget ses det desuden af salgstallene, at der er sket store udsving; øl- og spiritusforbruget er faldet, og vinforbruget er steget siden 1970'erne (17).

Individniveau

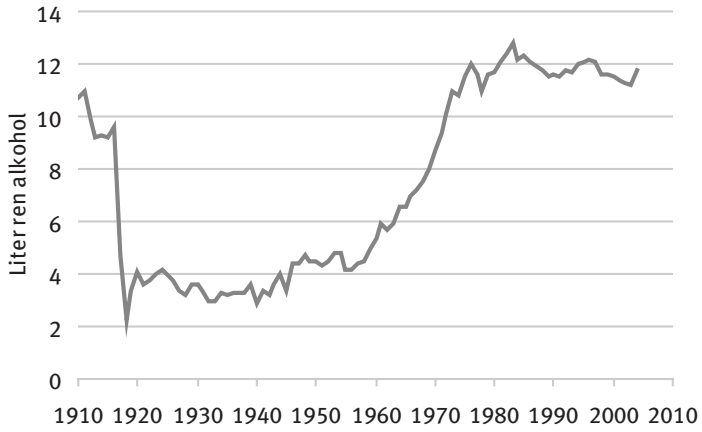
De tre landsrepræsentative Sundheds- og sygelighedsundersøgelser (SUSY), foretaget i 1994, 2000 og 2005 har detaljeret spurgt til danskeres alkoholforbrug. Figur 17.7 viser, at ved alle tre undersøgelser var der flere mænd, der drak over 21 genstande om ugen, end kvinder der drak over 14 genstande om ugen. For både mænd og kvinder ses en

Figur 17.5. Drikkemønster og dødelighed af alle årsager. Mænd og kvinder.



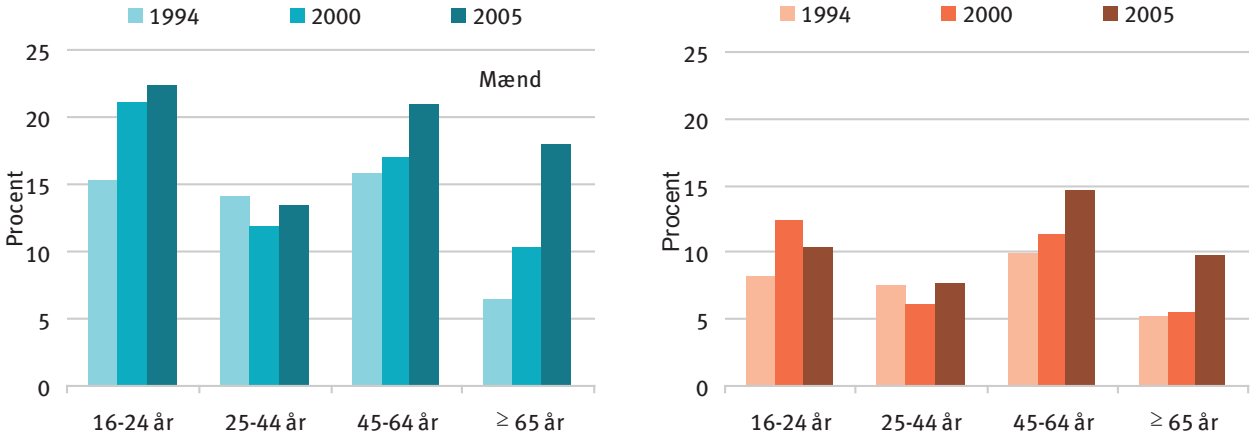
Kilde: Tolstrup et al, Addiction 2004.

Figur 17.6. Årligt alkoholforbrug i Danmark 1910-2005. Liter ren alkohol solgt pr. indbygger over 14 år.



Kilde: Danmarks Statistik.

Figur 17.7. Andel (%) blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper, der har overskredet genstandsgrænsen. 1994-2005.



Kilde: Ekholm et al, 2006

stigning i alle aldersgrupper på nær de 25-44 årige (18,19). En del af stigningen kan formentlig forklares ved metodemæssige forskelle (19). Vi deler europarekorden med irere og englændere, hvad angår hyppig fuldskab i 16-års alderen (20).

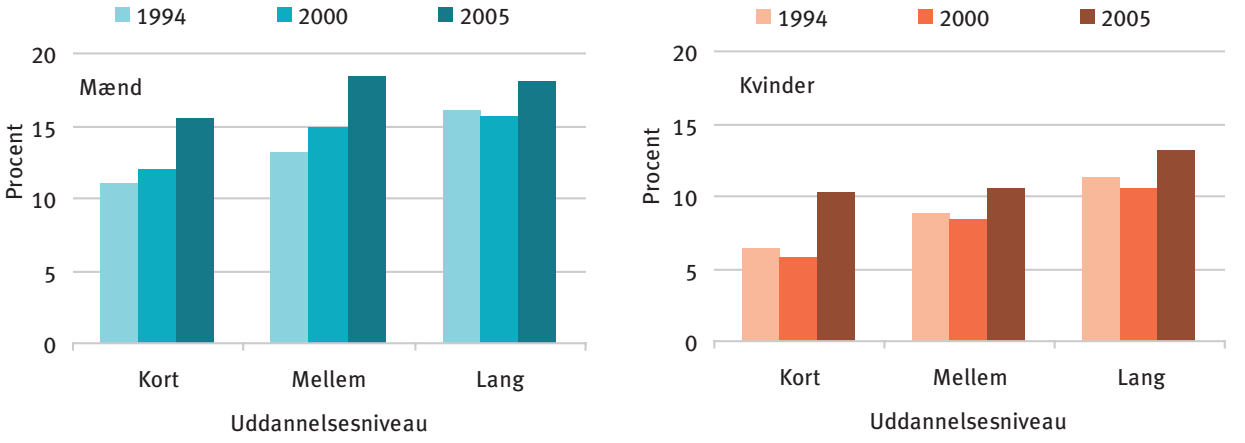
Som det fremgår af figur 17.8, er der en social skævhed i andelen af danskere, der drikker over genstandsgrænserne. De længst uddannede drikker mest. Denne skævhed er den modsatte af, hvad man skulle forvente fra erfaringer med forebyggelsesperspektiver for andre risikofaktorer.

Som nævnt i kapitlet om rygning ser det ud til, at det er de længst uddannede, som bedst forstår og efterlever sundhedsbudskaber. Der er f.eks. næsten ingen storrygere tilbage i gruppen af højtuddannede. Hvad angår alkohol har vi altså en slags forebyggelsesparadoks.

International sammenligning

Danskere har et højt forbrug af alkohol sammenlignet med indbyggerne i de fleste andre nordiske og europæiske lan-

Figur 17.8. Andel (%) blandt mænd og kvinder på forskellige uddannelsesniveauer, der har overskredet genstandsgrænsen.



Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005.

de (figur 17.9). Det skønnes, at 500.000 danskere har et alkoholforbrug, der overskrider Sundhedsstyrelsens genstandsgrænse på 21 genstande om ugen for mænd og 14 for kvinder, og at ca. 160.000 danskere er afhængige af alkohol (21).

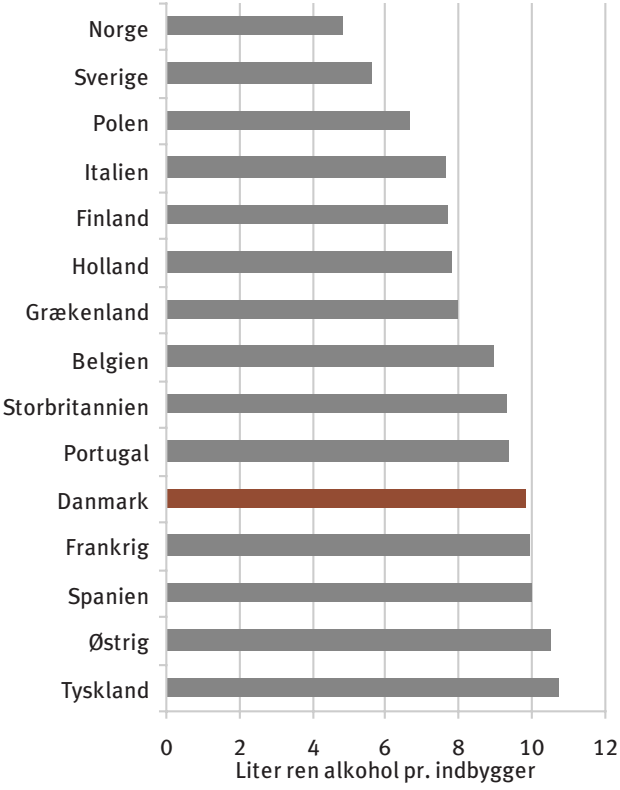
Der er sket store ændringer i forbruget i mange af de andre europæiske lande; svenskerne er begyndt at drikke mere de sidste år; mens f.eks. franskmændene drikker meget mindre end tidligere. Dette afspejler sig forbløffende hurtigt i sygeligheden, f.eks. er hyppigheden af skrumpelever faldet ganske dramatisk i forbindelse med det faldende forbrug i Frankrig (22).

Den danske alkoholkultur

Alkohol som bindemiddel

Alkohol er i dag accepteret som socialt bindemiddel i vores kultur, både i fritiden, på arbejdspladsen og i forbindelse med sport. For 50 år siden var forbruget af alkohol i Danmark ca. en tredjedel af, hvad det er i dag. Der blev dengang meget sjældent drukket alkohol til hverdag, og ved samvær blev der oftest budt på kaffe og te. Til søndagsfrokosten drak voksne evt. en øl og en snaps, men ellers blev der stort set kun serveret alkohol ved store begivenheder.

Figur 17.9. Alkoholforbruget (liter ren alkohol pr. indbygger) i 15 europæiske lande i 2003.



Kilde: WHO-Health for all Database.

I 1960'erne ændrede den danske alkoholkultur sig radikalt. Forbruget steg jævnt indtil midten af 1980'erne (figur 17.6). Ændringen kan tilskrives den generelle velstandsstigning, EF hvor vinen blev prismæssig tilgængelig, flere udenlandsrejser og en generel holdning til alkohol, hvor der i Danmark lægges stor vægt på, at alle har frihed til at drikke, hvad man vil, og hvornår man vil.

I Norden har alkohol hovedsageligt været indtaget ved festlige lejligheder med henblik på at blive beruset. I middelhavslandene bliver alkohol derimod indtaget til hverdag som en naturlig del af måtidet. Det ser ud til, at Danmark har importeret middelhavslandenes skik samtidig med, at vi har holdt fast i den binge-orienterede nordiske drikkekultur, hvor alkohol indtages i store mængder i weekenden.

Alkohol og arbejde

Gennem de sidste 10-15 år er det blevet accepteret, at alkohol og arbejde ikke hører sammen, og i dag arbejder omkring 60-70 % af alle erhvervsaktive på arbejdspladser med en alkoholpolitik (19).

Liberal holdning

Samfundsmæssigt set er den danske alkoholpolitik præget af få restriktioner på reklame, salg og udskænkning sammenlignet med de øvrige nordiske lande og adskillige andre lande i EU (23). Derudover er alkohol let tilgængeligt, hvilket antages at have betydning for det høje danske forbrug af alkohol (23). Den liberale holdning til alkohol i kulturen kan for nogle føre til et stort vanemæssigt forbrug og derved medvirke til udvikling af alkoholproblemer. Endelig er Danmark det land i EU og Norden, hvor de unge drikker mest og har den laveste debutalder.

Genstandsgrænser

Genstandsgrænser skal forstås som en øvre grænse for et alkoholforbrug, der ikke er skadeligt. De nuværende danske genstandsgrænser ligger på højst 14 genstande om ugen for kvinder og højst 21 genstande om ugen for mænd (24,25). I en dansk undersøgelse havde kvinder en signifikant øget risiko for skrumpelever ved et lavere forbrug end mænd (figur 17.1). Denne kønsforskel kan skyldes, at kvinder på grund af mindre kropsmasse og relativ større fedtindhold har mindre fordelingsvolumen end mænd, hvilket igen medfører en højere koncentration af alkohol i blodet ved en given dosis (3). Desuden er kvinders lever mindre, og omsætningshastigheden derfor langsommere ved samme alkoholindtag. Traditionelt er genstandsgrænser blevet fastsat på baggrund af sammenhænge mellem alkoholforbrug og dødelighed uanset årsag. Sammenhængen har vist sig at kunne beskrives ved en J- eller U-formet kurve (figur 17.2).

De seneste fund af store forskelle i betydningen af jævnt (steady) og episodisk (binge) alkoholforbrug for den samlede dødelighed har fået den betydning, at Sundhedsstyrelsen nu har suppleret udmeldingen om de 14 og 21 genstande om ugen som et maksimalt forbrug til også at indeholde anbefalinger om at holde sig under fem genstande pr. gang (eller pr. dag). Ovennævnte grænser gælder for de fleste voksne danskere, men med en del forbehold. Det vigtigste gælder gravide, der nu anbefales at holde sig helt fra alkohol under graviditeten (26).

Genstande og promiller

En dansk genstand består af 12 gram alkohol. Det svarer til indholdet i: 1 pilsner (33 cl.) 1 glas vin (12 cl.) 1 glas hedvin (8 cl) eller 1 glas spiritus (4 cl).

Som tommelfingerregel kan alkoholmængden udregnes ved

$$\frac{\text{Antal centiliter x alkohol x 8}}{100} = \text{antal gram alkohol}$$

Alkoholpromillen er et udtrykk for hvor mange gram alkohol, der findes pr. liter blod. En persons alkoholpromille bestemmes på følgende måde:

Kvinder: $\frac{\text{12 x antal genstande}}{\text{0,55 x vægt i kg}} = \text{promille}$

Mænd: $\frac{\text{12 x antal genstande}}{\text{0,68 x vægt i kg}} = \text{promille}$

Alkoholpolitik og interventionsmuligheder

I Danmark er såvel alkoholkultur som alkoholpolitik meget liberal, både sammenlignet med de øvrige nordiske lande og internationalt. I en sammenligning mellem 15 EU lande og Norge, hvor der blev lavet en samlet score for hvert af de enkelte landes alkoholpolitik, havde kun fire lande en mindre restriktiv alkoholpolitik end Danmark (23). Det må anta-

ges, at det væsentligste element i langsigtet forebyggelse er, at der er konsistens mellem forskellige politiske initiativer, således at de alle fører den samme vej. Det har været kendetegnende for politikken i Danmark, at den i høj grad ikke har tilgodeset dette krav. Afgifter, grænsehandel m.m. er den ene gang efter den anden gået én vej, mens andre tiltag, som aldersgrænser osv. er gået en anden.

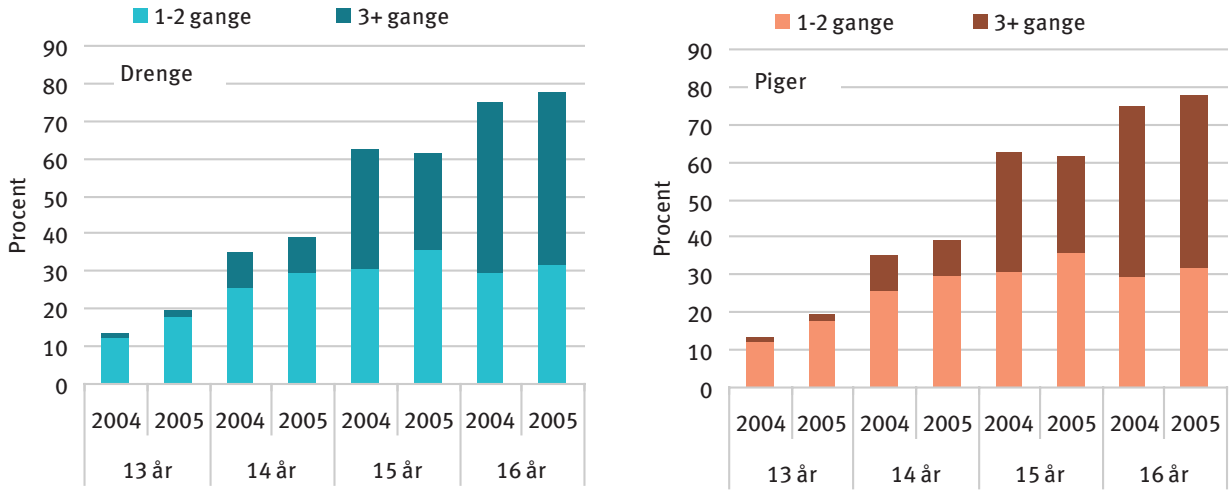
En større EU-baseret rapport om alkoholens rolle i Europa har gennemgået værdien af at sænke det generelle forbrug i hele befolkningsgrupper og forbruget i specifikke undergrupper af befolkningen. Anderson og Baumberg finder særdeles god effekt af pris- og skatteregulering med henblik på at påvirke det nationale alkoholforbrug. De mener således at kunne vise, at mere end halvdelen af forskellene i alkoholforbruget mellem de forskellige lande skyldes forskelle i priser på alkohol (23). Med hensyn til tilgængeligheden af alkohol er det uklart, hvorvidt det i en europæisk, eller her dansk, sammenhæng vil være muligt eller relevant at indføre dette. Der har været forskellige tiltag rundt omkring i Europa med at indføre en licens, med at indføre alkohol monopoler og med at påvirke antallet af udskænkningssteder. Disse har varierende effekt på det samlede forbrug.

Peter Andersson og Ben Baumberg finder endvidere god evidens for en sænkning af promillegrænserne (evt. kombineret med separate promillegrænser blandt unge), hyppige vilkårlige ballontests på trafikanter, og stramning af lovgivningen omkring kørekort i forbindelse med at køre spirituspåvirket. Disse tiltag har en dokumenteret positiv effekt på det samlede forbrug i en given befolkning. Der findes til gengæld kun sparsom evidens for effekt af generelle uddannelsesprogrammer, hvad enten det er skoleprogrammer eller TV-spots. Specielt finder forfatterne kun en meget sparsom, hvis overhovedet nogen, effekt af forskellige former for skoleprogrammer med fokus på alkohol. Sidstnævnte er et emne, der er særdeles kontroversielt, idet der bliver lagt stor vægt på netop uddannelse og påvirkning af danske teenagere med henblik på drikkedebut og risikoadfærd. Spørgsmålet er, om emnet er undersøgt fyldestgørende i de eksisterende studier.

Aldersgrænser

Den 1. juli 2004 blev aldersgrænsen for salg af alkohol i detailhandelen hævet fra 15 til 16 år i Danmark. I en spørgeskemaundersøgelse blev 8.000 tilfældigt udvalgte 13-16 årige spurgt om deres køb og forbrug af alkohol henholdsvis før og knap et år efter aldersgrænsen trådte i kraft (27). I 2004 oplyste cirka 40 % af de 15-årige, at de havde købt

Figur 17.10. Andel (%) der har været fulde inden for de seneste 30 dage blandt 13-16 årige drenge og piger i henholdsvis 2004 og 2005.



Kilde: Jørgensen et al, 2006.

alkohol i en butik mod cirka 25 % i 2005. Figur 17.10 viser imidlertid, at der ikke er sket et tilsvarende fald i forbruget (her målt ved fuldskab). Både i 2004 og i 2005 oplyste mere end 60 % af de 15-årige, at de havde drukket alkohol inden for de seneste 30 dage.

Blandt de adspurgte 13-16 årige var det mere normalt at få alkohol fra andre end at købe det selv. I 2005 oplyste 24 % af de 15-årige drenge og 32 % af de 15-årige piger, at de inden for den seneste måned havde fået alkohol af deres forældre, hvilket for begge køns vedkommende var ca. fem procentpoint flere end i 2004 (27). Dermed har nogle forældre tilsyneladende kompenseret for aldersgrænsens virkning ved at give alkohol til deres børn. Resultatet af evalueringen viser, at et forbud mod salg af alkohol i detailhandlen ikke kan stå alene, hvis det høje alkoholforbrug blandt danske unge skal nedbringes. Aldersgrænsen må således kombineres med forebyggelsestiltag, der søger at påvirke andre faktorer – f.eks. ved at fokusere på forældre og andre voksnes indflydelse på unges drikkemønstre.

Folkesundhedsprogrammet Sund hele livet

Alkohol behandles som en af de vigtigste risikofaktorer i såvel den forrige regerings folkesundhedsprogram 1999-2008 (28), som det nuværende sundhedsprogram Sund hele livet (29). Således lyder det sundhedspolitiske mål: Antallet af storforbrugere af alkohol skal reduceres markant, unges forbrug af alkohol skal nedbringes og alkoholforbruget blandt børn skal fjernes.

Arbejdet omkring forebyggelse på alkoholområdet skal ifølge regeringens strategi foregå i et samarbejde mellem en lang række aktører. Aktørernes opgaver er at oplyse om alkoholens skadelige virkninger, herunder de anbefalede genstandsgrænser, og at igangsætte en tidlig indsats over for dem, der drikker for meget (29). Fremtidige folkesundhedsprogrammer kunne med fordel indeholde sundhedspolitiske mål, der er målbare.

Samfundsøkonomisk betydning

Ifølge beregninger fra 1999 koster alkohol hvert år samfundet 6-10 mia. kr. Heraf bruges ca. tre mia. kr. i sundhedssektoren. I 2001 blev der brugt ca. 145 mio. kr. til behandling for alkoholafhængighed (30). Alkoholforbruget i Danmark er således årsag til store samfundsøkonomiske udgifter (31).

Behandling

Den offentlige behandling af alkoholafhængighed varetages fra 1. januar 2007 af de enkelte kommuner. Behandling for offentlige midler udføres både på offentlige og private behandlingssteder. Afrusning, abstinensbehandling og alkoholafvænning foregår i flere regi og former: Besøg hos den praktiserende læge, ambulant behandling på alkoholambulatorier eller private behandlingsinstitutioner, behandling i et dagtilbud på en behandlingsinstitution eller under indlæggelse i døgnbehandling. Ved akut behov for afrusning og abstinensbehandling kan behandlingen foregå under indlæggelse på sygehusafdelinger – som regel på medicinske og psykiatriske afdelinger.

Omkring 19.000 danskere modtager årligt et offentligt alkoholbehandlingstilbud (30). Størstedelen bliver behandlet ambulant, mens omkring 700 modtager et døgnbehandlingstilbud. Disse tal, sammenholdt med det estimerede antal afhængige, tyder på, at kun en relativ lille del af de borgere, der har behov for behandling, modtager et behandlingstilbud, men vores viden på dette område er ufuldstændig. Hvad denne diskrepans skyldes, ved man ikke, men der er formentligt tale om et samspil af mange faktorer, der både omfatter forhold hos den enkelte og i familierelationerne samt forhold i sundhedsvæsenet og den sociale sektor.

En nylig medicinsk teknologivurdering fra CEMTV i Sundhedsstyrelsen (5) viser, at det er meningsfyldt at opdele alkoholmisbrugsbehandlingen i tre hovedområder:
1) abstinensbehandling,
2) farmakologisk behandling af alkoholafhængighed og,
3) psykosocial behandling af afhængighed.

Abstinensbehandlingen foretages bedst ved hjælp af benzodiazepiner evt. med vitaminsubstitution.

For den farmakologiske behandlings vedkommende er der fundet særdeles god dokumentation for, at lægemidlerne Acamprosat og Naltrexon er effektive i forhold til afholdenhed kombineret med psykosocial behandling. Derimod

mangler der dokumentation for, at ikke-superviseret Antabusbehandling har effekt i forhold til placebo ("snydemedicin").

Med hensyn til den psykosociale behandling af alkoholafhængighed er der dokumentation for, at en række behandlingsindsatser har bedre effekt end placebo eller standardbehandling. Det drejer sig om community reinforcement approach (der er særlig effektiv i forhold til patienter med svær afhængighed), motivationssøgende behandling, familieterapi, selvhjælpsmateriale (udleveret på opfordring eller efter aftale med patienten) samt 12-trins behandling,

Litteraturliste

1. Grønbæk M. Alkoholforbrug i Danmark – folkesundhedsmæssige udfordringer og videnskabelige spørgsmål. Ugeskrift for Læger 2004;166:1573-6.

2. Ellison RC, Zhang Y, McLennan CE, Rothman KJ. Exploring the relation of alcohol consumption to risk of breast cancer. Am J Epidemiol 2001;154(8):740-7.

3. Becker U, Deis A, Sørensen TI, Grønbæk M, Borch-Johnsen K, Müller CF et al. Prediction of risk of liver disease by alcohol intake, sex, and age: a prospective population study. Hepatology 1996;23:1025-9.

4. Christoffersen MN. Risikofaktorer i barndommen – en forløbsundersøgelse særligt med henblik på forældres psykiske sygdomme. København: Socialforskningsinstituttet, 1999.

5. Nielsen AS, Becker U, Højgaard B, Lassen AB, Willemann M, Søgaard J, et al. Alkoholbehandling – en medicinsk teknologivurdering. København: Sundhedsstyrelsen, 2006.

6. Tolstrup JS, Nordestgaard BG, Rasmussen S, Tybjerg-Hansen A, Grønbæk M. Alcoholism and alcohol drinking habits predicted from alcohol dehydrogenase genes. Pharmacogenomics J 2007; doi:10.1038/sj.tpj.6500471.

7. Fagrell B, De Faire U, Bondy S, Criqui M, Gaziano M, Grønbæk M et al. The effects of light to moderate drinking on cardiovascular diseases. J Intern Med 1999;246:331-40.

8. Boffetta P, Garfinkel L. Alcohol drinking and mortality among men enrolled in an American Cancer Society prospective study. Epidemiology 1990;1:342-8.

9. Fuchs CS, Stampfer MJ, Colditz GA, Giovannucci EL, Manson JE, Kawachi I et al. Alcohol consumption and mortality among women. N Engl J Med 1995;332:1245-50.

10. Juel K, Sørensen J, Brønnum-Hansen H. Risikofaktorer og folkesundhed i Danmark. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

11. Grønbæk M, Deis A, Sørensen TI, Becker U, Schnohr P, Jensen G. Mortality associated with moderate intakes of wine, beer, or spirits. BMJ 1995;310:1165-9.

12. Grønbæk M, Becker U, Johansen D, Gottschau A, Schnohr P, Hein HO et al. Type of alcohol consumed and mortality from all causes, coronary heart disease, and cancer. Ann Intern Med 2000;133:411-9.

13. Tjønneland A, Grønbæk M, Stripp C, Overvad K. Wine intake and diet in a random sample of 48763 Danish men and women. Am J Clin Nutr 1999;69:49-54.

14. Johansen D, Friis K, Skovenborg E, Grønbæk M. Food buying habits of people who buy wine or beer: cross sectional study. BMJ 2006;332(7540):519-22.

15. Tolstrup JS, Jensen MK, Tjønneland A, Overvad K, Grønbæk M. Drinking pattern and mortality in middle-aged men and women. Addiction 2004;99(3):323-30.

16. Såbye-Hansen H, Grønbæk MN, Hardt F, Becker PU, Sørensen HT, Vilstrup H. Danskernes alkoholforbrug 1979-1992. Ugeskrift for Læger 1998;160:7118-21.

17. Thorsen T. Hundrede års alkoholmisbrug. Alkoholforbrug og alkoholproblemer i Danmark. Alkohol- og Narkotikarådet, 1990.

18. Bjørk C, Vinther-Larsen M, Thygesen LC, Johansen D, Grønbæk M. Midaldrende og ældre danskeres alkoholforbrug fra 1987 til 2003. Ugeskrift for Læger 2006;168:3317-21.

19. Ekholm O, Kjøller M, Davidsen M, Hesse U, Eriksen L, Christensen A et al. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

20. Hibell B, Andersson B, Bjarnason T, Ahlström S, Balakireva AK, Morgan M. ESPAD Report 2003: Alcohol and Other Drug Use Among Students in 35 European Countries. The Swedish Council for Information on Alcohol and other Drug, 2004.

21. Pedersen MU, Vind L, Milter M, Grønbæk M. Alkoholbehandlingsindsatsen i Danmark – sammenlignet med Sverige. Center for Rusmiddelforskning. Statens Institut for Folkesundhed, Center for Alkoholforskning, 2004.

22. Grønbæk M, Iversen L. Dødelighed af levercirrose. Danmark i internationalt perspektiv – hvor er vi på vej hen? Ugeskrift for Læger 2002;164:1019-20.

23. Anderson P, Baumberg B. Alcohol in Europe: A public health perspective – A report for the European Commission. Institute of Alcohol Studies UK, 2006.

24. Grønbæk M, Iversen L, Olsen J, Becker PU, Hardt F, Sørensen TI. Genstandsgrænser. Ugeskrift for Læger 1997;159:5939-45.

25. Mørch LS, Becker U, Olsen J, Tjønneland AM, Grønbæk M. Er der grund til at ændre de kendte genstandsgrænser for voksne? Ugeskrift for Læger 2005;167:3777-9.

26. Guldager E, Weirum V. Barn i vente. Graviditet, fødsel, barselstid. Vejledning til gravide. Sundhedsstyrelsen, Komitéen for Sundhedsoplysning, 2005.

27. Jørgensen MH, Riegels M, Hesse U, Grønbæk M. Evaluering af forbuddet mod salg af alkohol til personer under 16 år. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

28. Sundhedsministeriet. Regeringens folkesundhedsprogram 1999-2008. København: Sundhedsministeriet, 1999.

29. Regeringen. Sund hele livet – de nationale mål og strategier for folkesundheden 2002-10. København: Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2002.

30. Milter MC, Nielsen B, Becker U, Pedersen MU, Grønbæk MN. Offentlig ambulant alkoholbehandling. Ugeskrift for Læger 2004;166:2664-8.

31. Hardt F, Grønbæk M, Tønnesen H, Kampmann P. De samfundsøkonomiske konsekvenser af alkoholforbrug. København: Sundhedsministeriet, 1999.

Rygning

18

- *Rygning er en af de vigtigste risikofaktorer for folkesundheden.*
- *Omkring 23 % af alle hjerte-kar-sygdomme, 85 % af alle lungekræfttilfælde og 85 % af alle tilfælde af kroniske lungesygdomme er forårsaget af rygning.*
- *Hvert år dør knap 14.000 som følge af rygning. Det skønnes, at 2.000 dør af passiv rygning.*
- *Blandt mænd er andelen af rygere faldet jævnt siden 1970, hvor 68 % var rygere, til 30 % i 2006.*
- *Blandt kvinder er andelen af rygere ligeledes faldet jævnt fra 47 % i 1970 til 26 % i 2006.*
- *Andelen af storrygere er steget jævnt frem til begyndelsen 1990'erne og har siden været svagt faldende. I 2005 var der 16 % storrygere blandt mænd og 10 % blandt kvinder.*
- *Der er klare sociale gradienter i rygeadfærden: Der er mere end dobbelt så mange dagligrygere og tre gange så mange storrygere blandt de kortest uddannede som blandt de længst uddannede.*
- *Fire ud af fem rygere startede med at ryge i teenageårene.*
- *Øget beskatning er den mest effektive metode til at reducere tobaksforbruget.*
- *Gruppebaseret og individuel rådgivning vedrørende rygestop kombineret med nikotinsubstitutionsmidler eller bupropion er særdeles omkostningseffektive interventionsmetoder med henblik på rygestop.*

Rygning som risikofaktor for sygdom og død

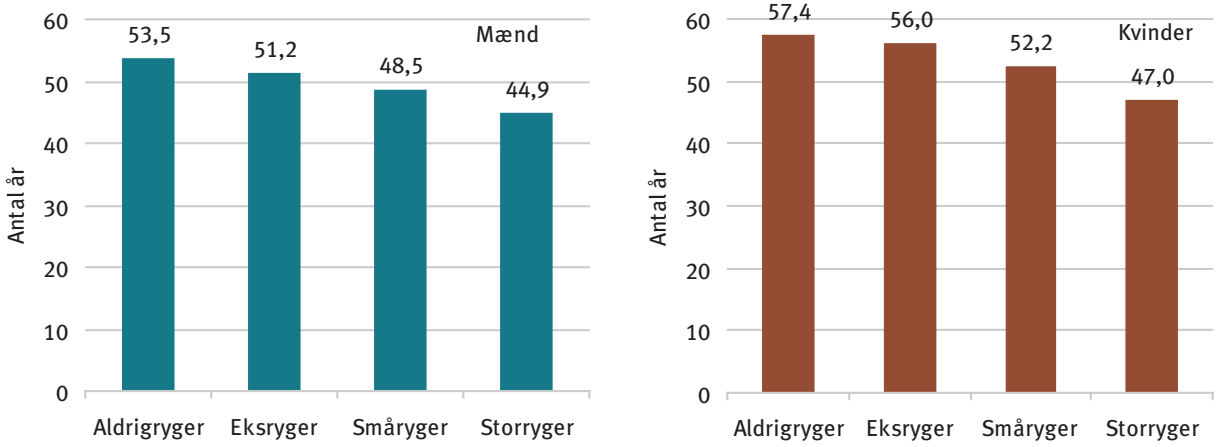
Forskningen i rygningens skadelige virkninger tog for alvor fat i 1950'erne, hvor flere store studier påviste sammenhæng mellem rygning og lungekræft. Siden da er rygningens skadelige virkninger også påvist i forhold til en lang række andre sygdomme.

Rygning hører i dag til blandt de forebyggelige enkeltfaktorer, der har størst betydning for folkesundheden. Rygning har været den væsentligste årsag til den relativt dårlige udvikling i middellevetiden i Danmark frem til i dag – en udvikling der først og fremmest har været præget af en stor tobaksrelateret overdødelighed blandt de midaldrende.

I 2000 var 14.000 af de i alt knap 60.000 dødsfald relateret til rygning – svarende til 26 % af alle dødsfald blandt mænd og 21 % blandt kvinder. Set i forhold til middellevetiden betyder dødsfaldene et tab på 3,5 år i mænds middellevetid og 3 år i kvinders. Storrygere dør i gennemsnit 8-10 år for tidligt (1).

Rygning betyder ikke blot direkte tab af leveår – men også forringet helbredssituation, mens man lever. Dvs. at rygere ikke blot har kortere levetid men også kan forvente flere år med sygdom end ikke-rygere. Figur 18.1 viser, at en 25-årig mand, der aldrig begynder at ryge, kan forvente at leve 8,6 år længere end en 25-årig mand, der resten af sit liv er storryger. Restlevetiden for en 25-årig mand, der aldrig begynder at ryge, kan opdeles i 41,9 år uden langvarig belastende sygdom og 11,6 år med langvarig belastende sygdom. For storrygere er tallene 31,5 år og 13,4 år. Tilsvarende forskelle ses hos kvinder. Restlevetiden for en 25-årig kvinde,

Figur 18.1. Forventet restlevetid for 25-årige opdelt på rygerkategori.



Kilde: Juel et al, 2006.

der aldrig begynder at ryge består af 40,2 år uden langvarig belastende sygdom, og 17,2 år med langvarig belastende sygdom. For en storryger er de tilsvarende tal 29,7 og 17,3 år.

Rygningens helbredsskadelige virkninger

Rygere har øget risiko for at pådrage sig mange forskellige sygdomme – både dødelige og ikke-dødelige. Rygning kan både være den direkte årsag til en lang række sygdomme, og det kan resultere i forværring af allerede eksisterende sygdomme eller tilstande. Uanset hvor meget man ryger, er det forbundet med øget sygdomsrisiko (2).

Rygning er en af de vigtigste årsagsfaktorer til hjerte-kar-sygdomme, kræft samt lunge- og luftvejssygdomme. Det skønnes, at i Danmark er 23 % af alle hjerte-kar-sygdomme, 85% af alle lungekræfttilfælde og 85 % af alle tilfælde af kroniske lungesygdomme (rygerlunger) forårsaget af rygning (2).

Desuden kan rygning betyde, at sygdomme eller tilstande forværres. Eksempelvis risikerer diabetespatienter, der ryger, at få flere komplikationer end ikke-rygere (se kapitel 11 om diabetes). Rygning øger risikoen for afkalkning af knoglerne og dermed for udvikling af knogleskørhed (se kapitel 7 om osteoporose). Endvidere har rygere betydelig forøget risiko for komplikationer i forbindelse med operation, dels i form af infektioner dels i form af dårlig sårheling (2).

Rygning nedsætter fertiliteten hos både mænd og kvinder. Kvinder, der ryger under graviditeten, har større risiko for at føde for tidligt og får oftere børn med en fødselsvægt under 2.500 gram. Kvindelige rygere har større risiko for at få graviditetskomplikationer, ligesom der er større risiko for visse medfødte misdannelser hos børn født af rygere (3). Rygning i graviditeten fordobler risikoen for, at barnet dør under og lige efter fødslen. Ca. en tredjedel af alle tilfælde af vuggedød kunne undgås, hvis kvinder ikke røg under/efter graviditeten.

Definitioner
En ryger er defineret som en person, der angiver at have røget i går. En ryger kan være:
- dagligryger, dvs. ryge dagligt
- småryger, dvs. ryge færre end 15 cigaretter om dagen, være piberyger eller cerutryger
- storryger, dvs. ryge 15 eller flere cigaretter om dagen
- lejlighedsvisryger, dvs. kun ryge af og til. Betegnes også som festryger.

En ikke-ryger kan være:
- exryger, dvs. en person der tidligere har røget
- aldrigryger, dvs. en person, der aldrig har røget.

Selvvurderet helbred

Rygere vurderer eget helbred som værende dårligere end aldrig rygere; det gælder også for de helt unge rygere. Tidligere rygere vurderer eget helbred som værende bedre end rygere men dårligere end aldrigrygere (4).

Dødelighed

Såvel dødeligheden som hospitalsindlæggelsesfrekvensen af de enkelte sygdomme er belyst i sygdomsafsnittene. Her belyses den tobaksrelaterede dødelighed under ét.

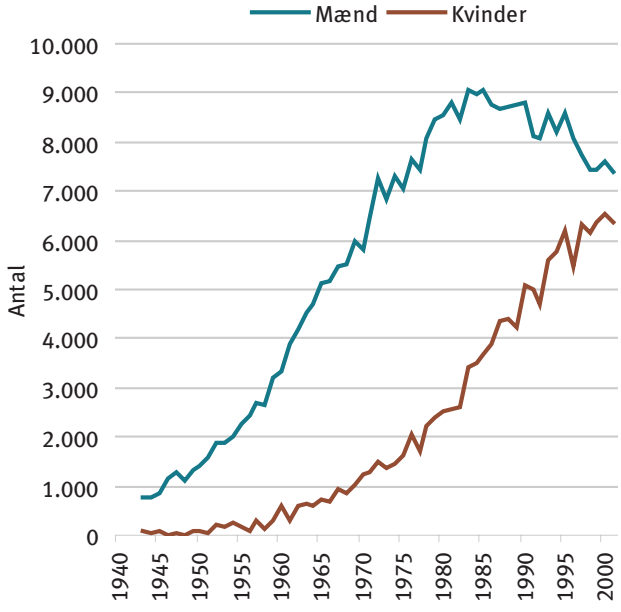
Størrelsen af den tobaksrelaterede dødelighed kan beregnes på flere forskellige måder. Her anvendes Peto og Lopez' indirekte metode (5).

I perioden 1997-2001 var der i Danmark gennemsnitlig 7.518 årlige dødsfald som følge af rygning blandt mænd og 6.353 blandt kvinder. Udviklingen i antallet af tobaksrelaterede dødsfald har været forskellig for mænd og kvinder (figur 18.2).

For mænd ses en stigning frem til omkring 1985 og dernæst et mindre fald. For kvinder ses en jævn stigning i hele perioden. I 1943 udgjorde de tobaksrelaterede dødsfald blandt mænd 4 % af alle dødsfald, steg til 29 % midt i 1980'erne og faldt dernæst til godt 26 % i 2001. For kvinders vedkommende steg andelen af tobaksrelaterede dødsfald jævnt, fra under 1 % i 1940'erne til godt 21 % i 2001.

Rygningens markante betydning for folkesundheden er illustreret i figur 18.3. Det fremgår med al tydelighed, at rygning er den risikofaktor, der koster flest menneskeliv.

Figur 18.2. Antal tobaksrelaterede dødsfald blandt mænd og kvinder i Danmark 1943-2001.



I tidligere opgørelser er der anvendt en 50 % reduktion af den beregnede overdødelighed for visse dødsårsagsgrupper for at tage højde for umålt konfounding. I denne opgørelse er anvendt en reduktion på 30 %.

Kilde: Dødsårsagsregistret.

Passiv rygning

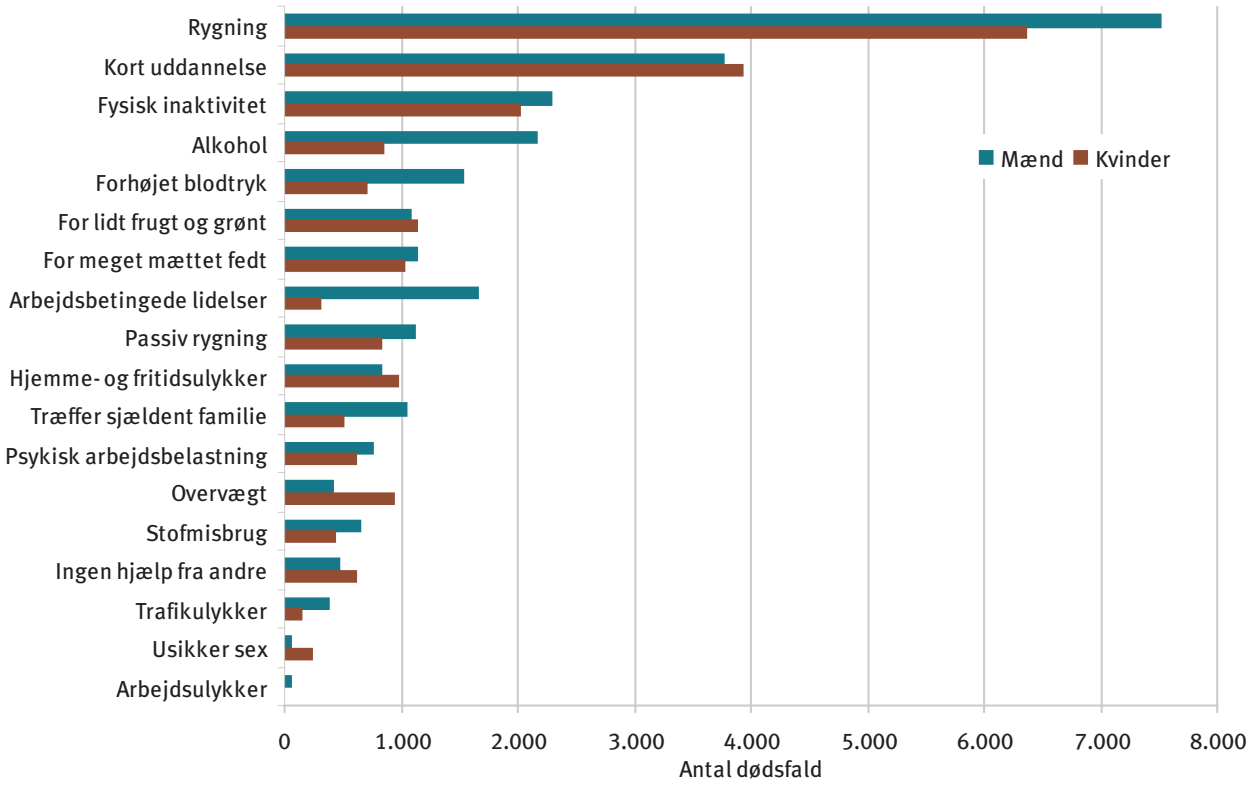
Man taler om passiv rygning, når en person ved vejrtrækningen indånder røgen fra tobaksrygning. En ryger er også passiv ryger, når han trækker vejret i røgen (6).

Passiv rygning medfører ofte gener som f.eks. irritation af øjne og slimhinder i halsen, hoste, hovedpine samt lugtgener. Men passiv rygning øger også risikoen for kroniske sygdomme som lungekræft, hjerte-kar-sygdomme samt luftvejslidelser (7).

Hvert år dør næsten 2.000 danskere på grund af passiv rygning – det svarer til godt 3 % af alle dødsfald. Det skønnes, at en fjerdedel er ikkeryger (8). Personer, der dør af passiv rygning mister 12-13 års levetid (1).

I 2005 angav 33 % af danskerne, at der dagligt blev røget indendørs i deres hjem, og 25 % at der blev røget ind imellem, men ikke dagligt. Blandt erhvervsaktive angav 22 % dagligt og 11 % af og til at være udsat for passiv rygning på deres arbejdsplads (4).

Figur 18.3. Dødsfald i Danmark relateret til forskellige risikofaktorer. Årligt antal dødsfald blandt mænd og kvinder.



Kilde: Juel et al, 2006.

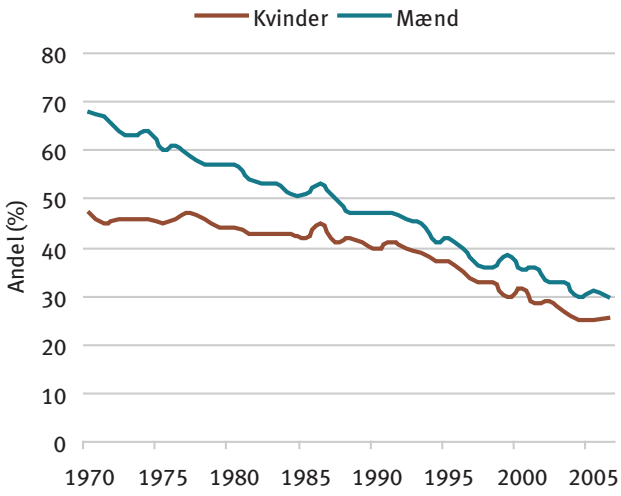
Forekomst, status og udvikling

Status og udvikling i Danmark

Andelen af rygere er faldet jævnt i de seneste årtier (figur 18.4). Faldet er mest markant for mænd, hvor det er faldet fra 68 % i 1970 til 31 % i 2006. Blandt kvinder er andelen faldet fra 47 % til 25 %. Der er således sket en betydelig tilnærmelse af andelen af rygere blandt mænd og kvinder.

Andelen af storrygere (≥15 cigaretter pr. dag) steg jævnt fra 1970'erne og nåede i starten af 1990'erne et højdepunkt med lidt mere end 20 % blandt mænd og lidt mere end 15 % blandt kvinder (figur 18.5). Siden er der sket et svagt fald til 16 % for mænd og 11 % for kvinder i 2006. I hele perioden har andelen af storrygere været højere blandt mænd end blandt kvinder.

Figur 18.4. Andel (%) rygere blandt mænd og kvinder. 1970-2006.



Kilde: www.sst.dk

Monitorering af udviklingen i danskernes rygevaner

1970 til 1993
Gallup A/S's undersøgelser for tobaksindustrien. Telefoninterviews med 15.000-20.000 personer på 15 år eller derover. Alle fik stillet spørgsmålet "Røg De i går" og kunne kun svare ja eller nej. Dvs. at der ikke kan skelnes mellem dagligryger og lejlighedsvisryger.

1994-
Samarbejde mellem Tobaksskaderådet (til 2000), Sundhedsstyrelsen (fra 2001), Kræftens Bekæmpelse, Hjerteforeningen og Danmarks Lungeforening (fra 1998). Gennemførtes fra 1994-1996 af Gallup A/S og siden af PLS Rambøll Management. Telefoninterviews med 2.000-3.000 (nu 4.500) repræsentativt udvalgte danskere på 13 år eller derover. Alle får stillet spørgsmålet: "Ryger De?". Svarkategorierne giver mulighed for at skelne mellem dagligrygere og lejlighedsvisrygere.

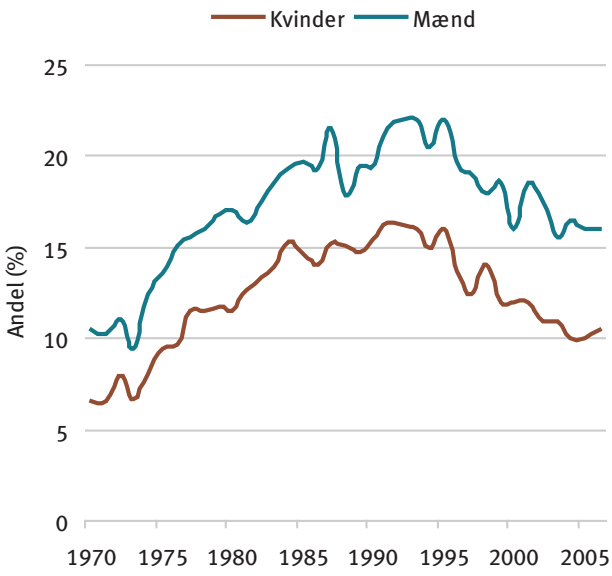
1987-2005
SUSY-undersøgelserne. Personligt interview gennemført i 1987, 1994, 2000, 2005 med repræsentative udsnit af voksne danskere på 16 år eller derover. I 1987 og 1994 indgår knap 5.000 svarpersoner, i 2000 og 2005 ca.15.000. I undersøgelserne 1987-2000 fik alle stillet spørgsmålet: "Ryger De?", i 2005 lød spørgsmålet "Ryger De dagligt?". Supplerende spørgsmål og svarkategorier gør de fire undersøgelser sammenlignelige. Der kan skelnes mellem dagligrygere, storrygere, lejlighedsvisrygere, tidligere rygere og aldrigrygere.

De tre datakilder er ikke umiddelbart sammenlignelige. For alle undersøgelser gælder det, at deltagelsesprocenten har været faldende, hvilket formentlig betyder underrapportering af andel rygere og storrygere.

Storrygerne udgør en stadig stigende andel af samtlige rygere. I 1970 udgjorde storrygende mænd 15 % af alle mandlige rygere, mens det i 2005 var steget til lidt over 50 %. For kvinders vedkommende er andelen af storrygere steget fra 14 % til 40 % af samtlige kvindelige rygere.

Tabel 1 viser en detaljeret opgørelse af forekomsten af dagligrygere og storrygere blandt mænd og kvinder.

Figur 18. 5. Andel (%) storrygere blandt mænd og kvinder. 1970-2006.



Kilde: www.sst.dk

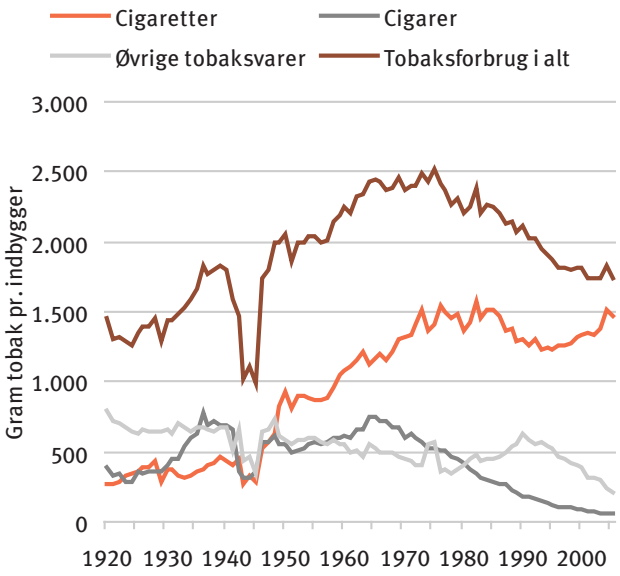
Tabel 18.1. Andel (%) dagligrygere og storrygere af cigaretter blandt mænd og kvinder i perioden 1994-2006.

	Mænd		Kvinder	
	Dagligryger	Storryger	Dagligryger	Storryger
1994	38	21	35	15
1995	38	22	32	16
1996	36	20	32	14
1997	34	19	30	13
1998	32	18	30	14
1999	35	19	27	12
2000	32	16	29	12
2001	34	19	26	12
2002	31	18	26	11
2003	30	16	24	11
2004	28	17	23	10
2005	28	16	24	10
2006	26	16	23	11

Kilde: www.sst.dk

Et andet mål for udviklingen i danskernes rygevaner er det årlige afgiftsberigtigede forbrug pr. indbygger (figur 18.6). Forbruget af alle former for tobaksvarer (cigaretter, røgtobak og cigarvarer) steg frem mod begyndelsen af 1970'erne – dog med et markant fald under Anden Verdenskrig. Dernæst faldt forbruget – mest udtalt for røgtobak og cigarvarer. I slutningen af perioden ses en svag stigning i cigaretforbruget. Mulige forklaringer herpå er nedgang i brugen af hjemmerullede cigaretter, færre toldfri cigaretter og færre cigaretter købt i udlandet. Afgiftsfaldet på cigaretter i 2003 har også medført et tydeligt større afgiftsberigtiget salg.

Figur 18.6. Tobaksforbrug (gram pr. indbygger) i Danmark 1920-2005.



Kilde: Statistikbanken, Danmarks Statistik.

Udvikling i rygevaner blandt unge

Lige store andele af 16-20 årige piger og drenge er dagligrygere. Der er flere storrygere blandt drenge end blandt piger men flere lejlighedvisrygere blandt piger end blandt drenge (9) (tabel 18.2). Der er sket et svagt fald i andelen af rygere i perioden 2000 til 2004, mens andelen af storrygere er uændret. Desuden ses et fald i andelen af rygere blandt de 11-15 årige (10) (se også kapitel 30).

Tabel 18.2. Udvikling i rygemønster blandt 16-20 årige, 2000-2004. Procent.

	Daglig-rygere	Lejlighedsvis rygere	Rygere i alt	Stor-rygere
Drenge				
2000	21	9	30	8
2001	24	8	32	10
2002	21	9	30	7
2003	22	7	29	8
2004	17	9	26	7
Piger				
2000	21	13	34	5
2001	23	13	36	7
2002	20	10	31	5
2003	19	9	28	5
2004	20	12	31	7

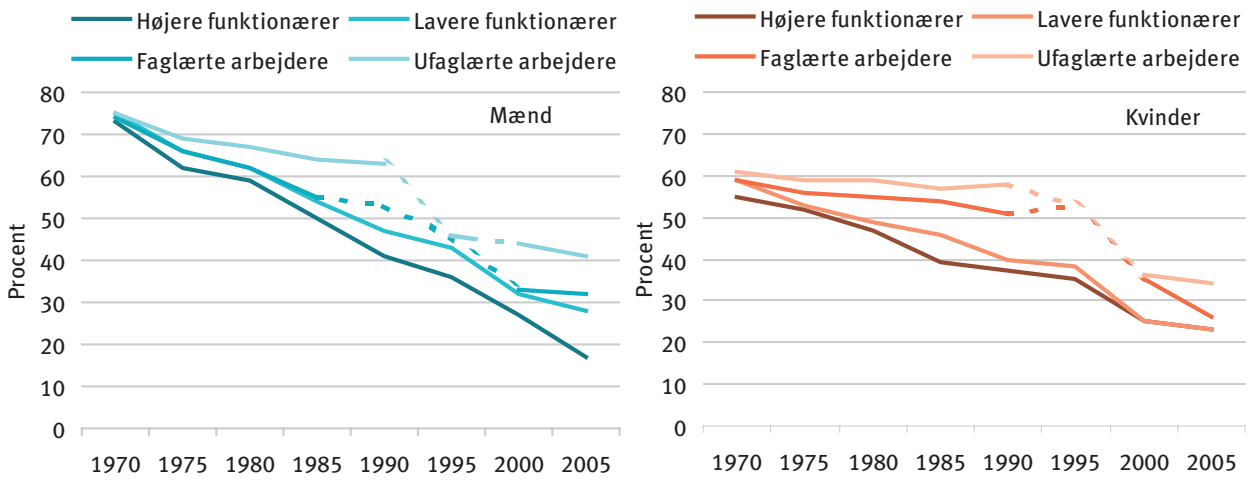
Rygere er her defineret som personer, der angiver at ryge dagligt, mindst én gang om ugen eller sjældnere. Gruppen opdeles yderligere i dagligrygere og lejlighedsvisrygere.
Kilde: Nielsen et al, 2006.

Sociale forskelle i rygemønstret

Udviklingen i rygning beskrives ofte som en epidemi med forskellige stadier (11). I første fase er rygning relativt sjældent forekommende, mest udbredt blandt mænd og især knyttet til de højere socioøkonomiske grupper. I anden fase bliver rygning mere og mere udbredt og er blandt mænd lige hyppigt forekommende i forskellige socioøkonomiske grupper dog med tendens til højere forekomst i de bedst stillede grupper. Mønstret blandt kvinder følger mændenes dog med 10-20 års forsinkelse, dvs. at det især er kvinder i de højere socioøkonomiske grupper, der begynder at ryge. I tredje fase falder rygehyppigheden blandt mænd, og det er især de bedst uddannede, der ophører med at ryge.

Rygehyppigheden blandt mænd og kvinder nærmer sig således hinanden. I den fjerde og sidste fase falder rygehyppigheden både blandt mænd og kvinder. Det er fortsat de bedst stillede grupper, der ophører med at ryge og dermed bliver rygning også mest udbredt i de dårligst stillede grupper. Alt i alt er der således sket et skift fra størst andel rygere blandt de velstillede til størst andel rygere blandt de dårligst stillede.

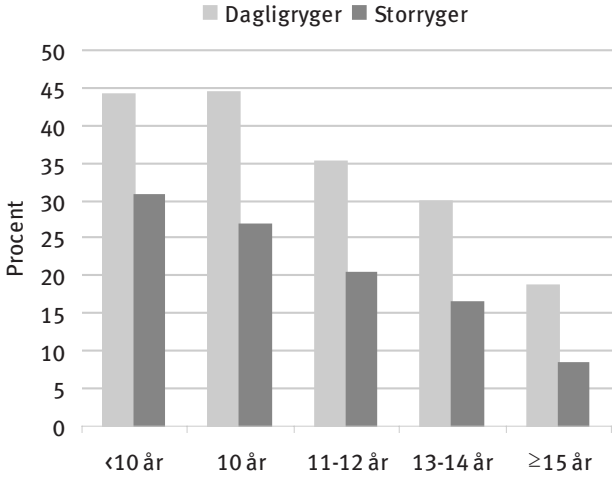
Figur 18.7. Udviklingen i forekomsten (%) af dagligrygere i forskellige socioøkonomiske grupper 1970-2005. Procent.



I undersøgelsen fra 1995 er der ikke sondret mellem faglærte og ufaglærte arbejdere.
Kilde: www.sst.dk.

I Danmark befinder vi os i fase fire. Dette illustreres af danske tal fra perioden 1970 til 2005 (figur 18.7). Med få undtagelser er der i alle socioøkonomiske grupper færre rygere blandt kvinder end blandt mænd, faldet i andelen af rygere er større blandt funktionærer end blandt arbejdere og faldet i andelen af kvindelige rygere i arbejdergrupperne sætter ind på et senere tidspunkt end for mændenes vedkommende.

Figur 18.8. Køns- og alderskorrigeret forekomst (%) af dagligrygere og storrygere i forskellige uddannelsesniveauer. 2005.



Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005.

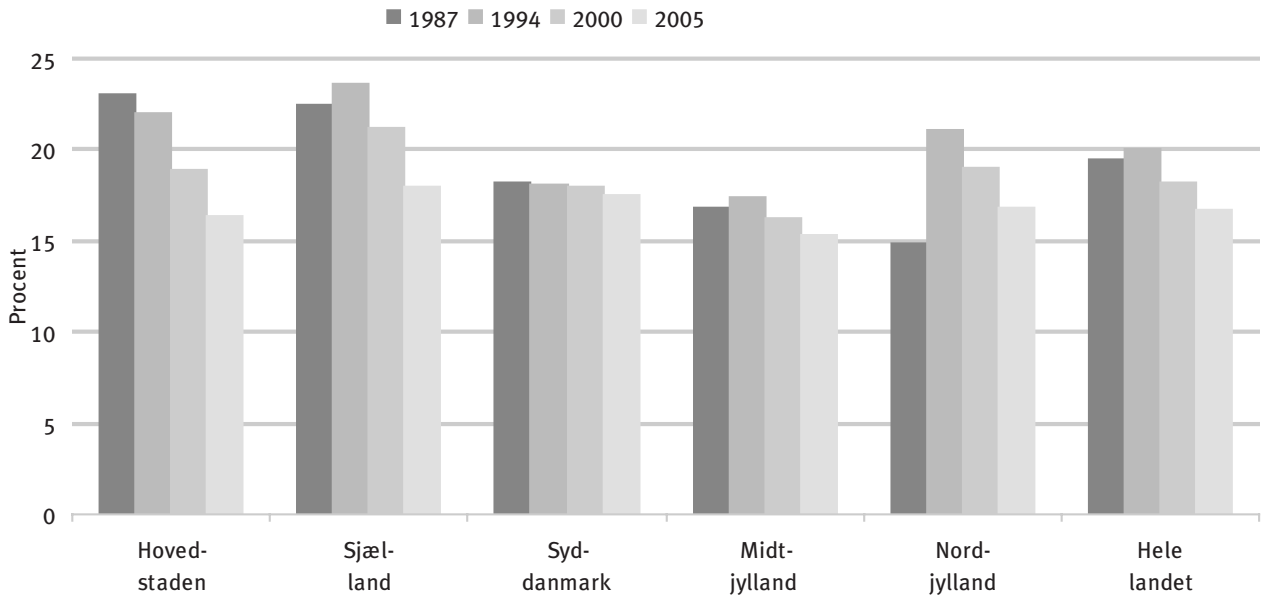
Der er fortsat markante sociale forskelle i danskernes rygevaner. Figur 18.8 viser den klare uddannelsesmæssige gradient blandt såvel dagligrygere som storrygere. Jo flere års kombineret skole- og erhvervsuddannelse desto mindre er andelen af dagligrygere og storrygere.

Alt i alt er der kun mindre geografiske variationer i befolkningens rygemønster. I 2005 var der relativt flest dagligrygere i Region Sjælland og færrest i Region Midtjylland. I alle regioner er der sket et klart fald i andelen af dagligrygere – mest udtalt i Hovedstaden. Udviklingen i forekomsten af storrygere viser klare fald i Region Hovedstanden, Region Sjælland og Region Nordjylland men stagnation i Region Syddanmark (figur 18.9) (12).

Udvikling i internationalt perspektiv

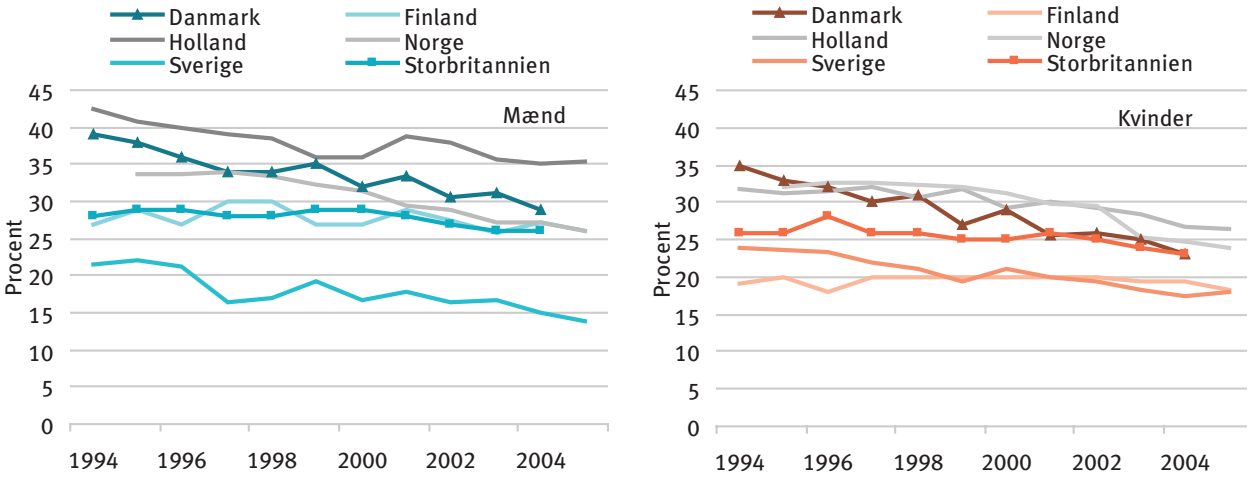
Udviklingen i rygemønstret blandt mænd og kvinder i forskellige lande fremgår af figur 18.10. Der ses et fald i alle lande. Blandt mænd er faldet i rygerandelen mest udtalt i Danmark, mens udviklingen i Finland og England stort set er stagneret. For kvinder ses ligeledes det mest udtalte fald for Danmarks vedkommende, mens udviklingen er stagneret blandt finske og svenske kvinder. Med undtagelse af Sverige er der fortsat en højere rygerandel blandt mænd end blandt kvinder. Til gengæld bruger mange svenske mænd snus.

Figur 18.9. Udviklingen i forekomsten (%) af storrygere i regionerne og i hele landet, 1987-2005. Køns- og alderskorrigeret.



Kilde: Ekholm et al. 2006

Figur 18.10. Udviklingen i andel (%) rygere blandt mænd og kvinder i forskellige lande. 1994-2005.



Kilde: WHO, European Health for All Database.

Adfærdsmæssige perspektiver

Rygningens adfærdsmæssige perspektiver beskrives i forhold til rygestart, regelmæssig rygning og rygeophør.

Rygestart

De fleste rygere begynder at ryge i teenageårene. Således angav 85 % af rygere og tidligere rygere, at de var 19 år eller yngre, da de begyndte at ryge. I alt 41 % var startet i 14-års alderen eller tidligere (4). I begyndelsen er der tale om lejlighedsvis rygning, men denne mere eksperimenterende form ændrer sig gradvis til daglig, vanedannende rygning. Rygningen har i startfasen høj symbolværdi, idet den får de unge til at føle sig voksne, modne, smarte osv. Rygningen opleves som identitets- og imageskabende.

Det er tidligere vist, at det sociale miljø har stor betydning for udviklingen af unges rygevaner (13). Disse resultater bekræftes af nye analyser fra Monitoreringen af unges livsstil og dagligdag (MULD), der viser, at både forældre og venner har stor betydning for de unges rygeadfærd. Ryger forældre øges sandsynligheden for, at den unge ryger med en odds-ratio på 1,5 i forhold til ikke-rygende forældre. Ryger bedste ven eller venner øges sandsynligheden med en odds-ratio på 5. Betydningen af bedste ven eller venner for de unges rygemønster er dog stærkt aldersafhængig og klart mere markant blandt de 16-årige end blandt de 17-20 årige (14).

I en undersøgelse blandt gymnasie- og HF-elever samt elever på faglige uddannelser fandt man stor variation i andelen af rygere i de enkelte klasser – fra ca. 10 % til op imod 90 % rygere. Det blev endvidere vist, at klassen havde en selvstændig effekt på de unges rygevaner, en effekt som ikke kunne forklares ved underliggende forskelle i de mest betydende individrelaterede faktorer, så som sociodemografiske baggrundsfaktorer og integrationen med kammeraterne. Dvs. at der i den enkelte klasse er gruppe- og normative processer i spil, som er med til at styre de unges adfærd (15).

Regelmæssig rygning

Efterhånden som rygningen bliver mere regelmæssig udvikles såvel nikotinafhængighed som psykisk og social afhængighed. Nikotinafhængigheden spiller en central rolle i vedligeholdelsen af rygningen.

Den psykiske afhængighed opstår i et tæt samspil med den fysiske afhængighed, fordi nikotinen påvirker særlige centre og processer i hjerne og centralnervesystem. Som følge af afhængigheden bliver rygningen et middel til at opnå velbefindende, nydelse og afslapning, den bliver en hjælp til at skærpe koncentration og præstationsevne, og den bliver et middel til kontrol af egne følelser og sindsstemninger. Rygningen bruges også til at dæmpe ubehagelige sindsstemninger så som anspændthed, stress og angst. Flere analyser peger på rygernes oplevelse af, at rygning er med til at give hverdagen struktur, fordi den kan fungere som markør for specifikke tidspunkter og specifikke aktiviteter, f.eks. pauser, telefonsamtaler eller overgang fra en situation til en anden (16). Socialt signalerer rygning tilhørsforhold til en bestemt gruppe.

Rygeophør

Op mod halvdelen af dagligrygere angiver, at de ønsker at holde op med at ryge (17). Motivationen er det første skridt i et rygeophør. Selv om dokumentationen for den sundhedsskadelige effekt af rygning er særdeles massiv, er dette aspekt ikke i sig selv tilstrækkeligt til at motivere til rygeophør. Den væsentligste barriere for rygeophør er formentlig afhængigheden. En anden væsentlig barriere er rygernes tilbøjelighed til at undervurdere risikoen af de helbredsskadelige virkninger af rygning (optimistic bias) (18,19).

Næste skridt er at omsætte ønsket om rygeophør til handling. I 2000 angav 46 % af dagligrygere, at de indenfor de seneste fem år havde forsøgt at holde op med at ryge (20). Sædvanligvis skal en ryger igennem flere forsøg før end det lykkes. Tobaksforbrug og uddannelsesniveau er vigtige prædiktorer for rygeophør. Sandsynligheden for at holde op med at ryge er større blandt smårygere (<15 cigaretter om dagen, piberyger, cerutryger) end blandt storrygere og stigende med stigende antal års uddannelse (21).

Endelig skal rygestoppet vedligeholdes. Rygeophør bør ikke blot ses som en individuel proces men også som en social proces, hvor omgivelsernes holdning og medvirken har stor betydning for succesraten. I alt 25 % af voksne danskere, svarende til ca. 1,1 mio. personer, angiver at være tidligere rygere (4).

Hvad forklarer udviklingen?

En væsentlig faktor for udviklingen i Danmark er påvirkningen fra andre lande, herunder internationale organisationer og forskningsinstitutioner. Videnskabelige artikler og rapporter fra f.eks. Surgeon General (USA's Sundhedsstyrelse) og International Agency on Reseach on Cancer (IARC) har således spillet en afgørende rolle for den entydige informationsformidling om tobakkens sundhedsmæssige konsekvenser i Danmark.

EU og WHO har også haft central betydning via de konkrete initiativer, der er iværksat. EU har således bidraget til, at Danmark indførte et forbud mod tobaksreklamer i 2001 og fik meget synlige advarselstekster på cigaretpakkerne fra 2003. Ligeledes førte det målrettede arbejde i WHO op igennem 1980'erne og 1990'erne til den første internationale rammekonvention på sundhedsområdet, Framework Convention on Tobacco Control (2003), som Danmark har tiltrådt, og som direkte medførte et forbud mod salg af tobak til børn under 16 år.

Endvidere har de lovgivningsmæssige tiltag om røgfri miljøer i USA, Irland, Norge og Sverige i perioden 2000–2006 spillet en væsentlig rolle for udviklingen i lovgivningsarbejdet i Danmark.

Frem til Tobaksskaderådets etablering i 1988 var det først og fremmest private sygdomsbekæmpende foreninger (Kræftens Bekæmpelse, Hjerteforeningen og Lungeforeningen), der arbejdede aktivt med forebyggelse af tobaksrygning. Nu blev der også fra offentlig side sat fokus på rygningen og dens skadevirkninger. I starten af 1990'erne dokumenterede Middellevetidsudvalgets arbejde rygningens helbredsskadelige virkninger bl.a. i form af den påviste rygerelaterede overdødelighed blandt især 35-69 årige. Op gennem 1990'erne er det igen og igen blevet dokumenteret, at rygning er farligt, og at det er den livsstilsfaktor, der har størst betydning for danskernes middellevetid. STOP-kampagnen blev etableret i 1995 som et fælles initiativ mellem Tobaksskaderådet, Kræftens Bekæmpelse, Hjerteforeningen og Lungeforeningen. Nationalt Center for Rygestop blev etableret i 2001 som en midlertidig konstruktion, der skulle bidrage til opbygning af effektive rygestoptilbud til befolkningen. Centeret, der var baseret på en forebyggelsesaftale mellem Indenrigs- og Sundhedsministeriet, Sundhedsstyrelsen og Københavns Kommune, fungerede indtil september 2005.

Den lovgivningsmæssige indsats har koncentreret sig om etablering af røgfri miljøer, indsats over for tobaksreklamer, forbud mod salg til mindreårige under 16 år og senest lovgivning vedr. passiv rygning. Den første lov til sikring af røgfri miljøer i offentlige lokaler, transportmidler og lignende blev gennemført i 1995. I 2000 blev loven udvidet til at omfatte et egentligt rygeforbud over for elever på folkeskoler, ungdomsskoler, skolefritidsordninger mv. For andre end børn må rygning på skoler og i fritidsordninger kun finde sted i lokaler, hvor andre ikke udsættes for passiv rygning, og hvor børnene ikke kommer.

I 2001 vedtoges lov om forbud mod tobaksreklamer og på baggrund af et EU-direktiv blev der i 2002 vedtaget en lov om fremstilling, præsentation og salg af tobaksvarer. Loven fastsætter grænseværdier for indholdsstofferne i cigaretter, mærkning med indholdsoplysninger samt advarsler mv. WHO vedtog i maj 2003 en konvention, der forpligtiger medlemslandene til bl.a. at lave særlige regler for tobaksreklamer og at lovgive om røgfrit miljø.

I 2007 iværksættes lovgivning vedr. ufrivillig udsættelse for passiv rygning, der omfatter arbejdspladser og det offentlige rum, herunder transportmidler og serveringssteder. Hovedreglen er, at der ikke må ryges indendørs. Undtaget herfra er dog enkeltmandskontorer, dertil indrettede rygerum eller rygebokse samt serveringsteder på under 40 m², hvor der kun serverer drikkevarer.

Øgede cigaretpriser (afgifter) betragtes sædvanligvis som et incitament til rygeophør og til at formindske antallet af rygestartere. WHO vurderer, at for hver 10 % forøgelse af cigaretprisen sker der et fald i tobaksforbruget på 4-6 %, og at øget tobaksbeskatning både er den mest effektive metode og den metode, hvor man får størst udbytte af indsatsen (cost-effectiveness) (22). I Danmark er cigaretafgiften dog siden 1986 blevet udhulet af inflationen – og i 2003 blev afgiften reelt sat ned i forbindelse med ændring af toldreglerne. Hvis prisen på cigaretter skulle have fulgt den almindelige forbrugerprisudvikling, skulle prisen på en pakke cigaretter i 2006 ikke have været 31 kr. men 50 kr. (23).

Siden midten af 1990'erne har der været meget medieomtale af rygning og dens skadelige virkninger, hvilket utvivlsomt har været af betydning for det konstaterede fald i andelen af dagligrygere.

Også forebyggelsesmæssigt har der været lagt vægt på indsatsen over for rygning. Indsatsen har været tredelt og fokuseret på:

- at forebygge rygestart hos børn og unge – jævnfør f.eks. projekt Røgfri Årgang,
- at støtte rygere, der ønsker at stoppe – jævnfør f.eks. STOP-kampagnen, STOP-linien (individuel rådgivning og rådgivning over internettet), rygestopkurser, udvikling af farmakologiske midler (f.eks. nikotinsubstitution) og
- at sikre røgfri miljøer – jævnfør lovgivning, etablering af rygepolitikker på arbejdspladser mv. I 2005 oplyste 71 % af de beskæftigede, at der er indført faste regler for rygning på deres arbejdsplads (12). I alt 41 % af virksomhederne har formelle, nedskrevne rygeregler, 42 % har uskrevne regler, og 17 % har ingen regler, overhovedet. Hyppigst indebærer rygereglerne, at det kun er tilladt at ryge i visse lokaler (f.eks. eget kontor), at rygning kun er tilladt i specielt indrettede rygerum (36 %), eller at rygning er forbudt inden døre men ikke udendørs (24 %). I alt 21 % af virksomhederne har tilbud eller ordninger, der kan hjælpe rygere, som ønsker at stoppe (24).

Netværk af forebyggende sygehuse blev etableret i 1999, og et af de første projekter omhandlede etablering af røgfri sygehuse og rygeafvænningsindsats over for indlagte patienter. Med dette initiativ blev der også sat fokus på sygehuspersonalets indsats i forhold til rygeophør. En undersøgelse af sundhedspersonalets rådgivning om sundhedsadfærd viser for samtlige faggrupper et klart fald i rygerandelen i forhold til 1996 og for alle faggrupper, på nær social- og sundhedsassistenter, en lavere rygerandel end i befolkningen som helhed. Undersøgelsen kan imidlertid ikke bekræfte tidligere både danske og udenlandske undersøgelsers dokumentation af, at sygehuspersonale, der ryger, i mindre omfang rådgiver om rygeophør end ikke-rygende sundhedspersonale (25).

Interventionsmuligheder

Der er en række forskellige interventionsmuligheder over for rygning – såvel lovgivning som individuelle interventioner og interventioner rettet mod specifikke miljøer eller mod lokalsamfundet.

Tobaksrelateret sygelighed og dødelighed er et resultat af mange års rygevaner i befolkningen, og uanset hvor effektiv en intervention der foretages, vil der kun ske en gradvis reduktion af sygeligheden og dødeligheden (26).

Lovgivning

Lovgivning i form af forbud mod rygning på offentlige steder og arbejdspladser eller i form af prisregulering er den mest effektive intervention over for både aktiv og passiv rygning (27). Resultater fra lande, der har indført forbud mod rygning, viser både markante fald i omsætningen af cigaretter og stigning i andelen af rygere, der ønsker at holde op med at ryge.

Set i et internationalt perspektiv halter Danmark bagefter mht. lovgivning vedr. rygning. Tabel 18.3 viser en sammenligning af en række europæiske landes indsats på rygeområdet. Sammenligningen er udarbejdet på grundlag af spørgeskemaer og indhentning af prisoplysninger. Oplysningerne blev efterfølgende scoret af et internationalt ekspertpanel. Det maksimale antal points, der kunne tildeles hvert indsatsområde, er angivet i parentes i tabellen (28). Danmark er placeret lidt under midten.

Individuelle interventioner

Sundhedsstyrelsen og Nationalt Center for Rygestop gjorde i 2003 status over individuelle interventionsmetoder til rygeafvænning (29). Følgende metoder blev vurderet som effektive:

- Kortvarig rådgivning fra praktiserende læge med opfordring til at forsøge at holde op med at ryge.
- Individuel vejledning givet af uddannet rygestopinstruktør til rygere, der har besluttet sig for at holde op med at ryge.
- Grupperådgivning.
- Brug af nikotinsubstitution.
- Behandling, der kombinerer nikotinplaster og andre former for nikotinsubstitution er mere effektive end plasteret alene.
- Brug af bupropion.

Hver for sig er rådgivning og brug af nikotinsubstitutionsmidler eller bupropion effektive metoder, men effekten øges markant ved brug af begge metoder. Rådgivning og brug af nikotinsubstitution er samtidigt særdeles omkostningseffektive interventionsmuligheder. Det anslås, at rådgivning koster 5.000-15.000 SEK. pr. reddet leveår, og at anvendelse af nikotinsubstitutionsmiddel koster 30.000-80.000 SEK. Begge metoder er betydeligt billigere end f.eks. behandling af forhøjet blodtryk, der skønnes at koste 150.000-200.000 SEK pr. reddet leveår for en midaldrende person (30).

Tabel 18. 3. Indsatsen mod rygning i en række europæiske lande.

	Cigaretpris januar 2005 (30)	Røgfri offentlige steder og arbejds-pladser pr. 1. juli 2005 (22)	Offentlige udgifter til informations-kampagner i 2004 (15)	Forbud mod reklamer pr. 1. juli 2005 (13)	Mærkning på cigaretpakker pr. 1. juli 2005 (10)	Behandling (10)	I alt (100)
Irland	23	21	3	12	6	9	74
England	30	1	15	11	6	10	73
Norge	26	17	5	13	6	4	71
Island	25	11	13	13	6	2	70
Sverige	19	15	2	13	6	5	60
Finland	18	12	1	13	7	7	58
Holland	16	9	4	12	6	5	52
Danmark	17	3	2	10	6	7	45
Portugal	17	5	-	10	6	1	39
Grækenland	17	7	0	4	6	4	38
Tyskland	20	2	0	4	6	4	36
Spanien	12	3	3	3	6	4	31

Tallet i parentes angiver det maksimale antal points i hver gruppe.
Kilde: Joossens and Raw, Tob Control 2006.

Interventioner i specifikke arenaer

Almen praksis: enhver lejlighed til at spørge til og registrere rygestatus bør udnyttes. Der bør gives kort information om fordele ved rygestop og hjælp skal tilbydes. Bør følges op (29).

Sygehuse: bør være røgfri. Der skal tilbydes kort rådgivning om rygeafvænning, og såvel ambulante som indlagte patienter skal tilbydes vejledning fra rygestopinstruktør (29).

Skolen: der er kun begrænset evidens for effekten af skolebaserede programmer (31). Skolebaserede indsatser kan være effektive, hvis de omfatter et røgfrit skolemiljø, indeholder aldersdifferentierede læreplaner, udvikler social og psykologisk forståelse samt færdigheder i at tackle gruppepres, inddrager rygeafvænningsaktiviteter og involverer forældre (32). Skoleprogrammer synes at have bedst effekt, hvis de kombineres med bredere, samfundsmæssige indsatser. Programmer, der alene baserer sig på informationsformidling, har ingen eller meget begrænset effekt.

Arbejdspladser: rådgivning fra sundhedsprofessionelle – individuelt eller i grupper – og nikotinsubstitution er effektive på arbejdspladsen så vel som andre steder. Indførelse af totalt røgfri arbejdspladser betyder både reduktion i andelen af rygere og i cigaretforbruget i løbet af arbejdsdagen blandt de, der fortsat ryger (27,33).

Litteraturliste

1. Juel K, Sørensen J, Brønnum-Hansen H. Risikofaktorer og folkesundhed i Danmark. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

2. Prescott E. Tobaksrygning og rygestop: Konsekvenser for sundheden. København: Viden- og dokumentationsenheden, Sundhedsstyrelsen, 2004.

3. Wisborg K, Henriksen TB. Tobak og graviditet. Er der behov for forebyggelse? Findes der effektive metoder? Sundhedsstyrelsen, 2003.

4. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 (SUSY-2005). København: Statens Institut for Folkesundhed, 2005.

5. Peto R, Lopez AD, Boreham J, Thun M, Heath C, Jr. Mortality from tobacco in developed countries: indirect estimation from national vital statistics. Lancet 1992;339:1268-78.

6. Clemmensen IH, Bentzen J, Brink AL, Goldstein H, Juel K, Sonne T (red.). Passiv rygning. Hvidbog om passiv rygning udgivet af 16 sundhedsfaglige organisationer. København: 2005.

7. Brink AL. Internationale konklusioner om helbredseffekter ved passiv rygning. I: Clemmensen IH, Bentzen J, Brink AL, Goldstein H, Juel K, Sonne T (red.). Passiv rygning. Hvidbog om passiv rygning udgivet af 16 sundhedsfaglige organisationer. København: 2005.

8. The Smoke Free Partnership (red.). Lifting the smokescreen. 10 reasons for a smoke free Europe. Cancer Research UK, European Respiratory Society, Institut National du Cancer, the European Heart Network, 2006.

9. Nielsen GA, Jensen JP, Ringgaard LW, Nissen SB, Møller TP, Sindballe A-M, et al. Unges livsstil og dagligdag 2000-2004 - tendenser og udvikling i brug af tobak, alkohol, stoffer og i fysisk aktivitet. Kræftens Bekæmpelse og Sundhedsstyrelsen, 2006.

10. Sundhedsstyrelsen. 11-15 åriges livsstil og sundhedsvaner 2004 - og udviklingen siden 1997. København: Sundhedsstyrelsen, 2006.

11. Lopez AD, Collishaw N, and Phia T. A descriptive model of the cigarette epidemic in developed countries. Tobacco Control 1994;3242-7.

12. Ekholm O, Kjøller M, Davidsen M, Hesse U, Eriksen L, Christensen A et al. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

13. Holstein BE, Ito H, Due P. Rygevaner blandt 11-15 årige i 1988. Undersøgelse af rygevaner og deres sammenhæng med sociale baggrundsfaktorer, helbred, trivsel og socialt netværk. Ugeskrift for Læger 1990; 152:2651-4.

14. Wohllebe L. Forældre og venners betydning for unges rygeadfærd. En undersøgelse af sociale relationers betydning for rygning blandt 16-20 årige danske unge. Masterafhandling. Købehavn: MPH-uddannelsen ved Institut for Folkesundhedsvidenskab ved Københavns Universitet, 2004.

15. Nielsen NS. Sundhed og livsstil hos elever på ungdomsuddannelserne i Frederiksborg Amt. DIKE, Frederiksborg Amt og Embedslægeinstitutionen i Frederiksborg Amt, 1998.

16. Tulinus C. Hvorfor bliver de ved? I: Medicinsk Årbog 2001. København: Munksgaard Danmark, 2001.

17. Larsen FB. Hvordan har du det? Rygevaner og rygeophør. 2 udg. Sundhedsfremmeenheden, Afdeling for folkesundhed, Århus Amt, 2004.

18. Arnett JJ. Optimistic bias in adolescent and adult smokers and nonsmokers. Addict Behav 2000;25 (4):625-32.

19. Slovic P. The risk game. J Hazard Mater 2001;86 (1-3):17-24.

20. Kjøller M, Rasmussen NK (red.). Sundhed og Sygelighed i Danmark 2000 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2002.

21. Zimmermann E, Ekholm O, Juel K, Curtis T. Prædiktorer for rygeophør i en national repræsentativ stikprøve af voksne danskere. Ugeskrift for Læger 2006; 168:3615-8.

22. WHO. The World Health Report 2002. Reducing Risks, Promoting Healthy Life. Geneva: World Health Organization, 2002.

23. Søgaard J. Hæv priserne på cigaretter til 50 kr. Altinget 2005;3.

24. Sundhedsstyrelsen. Sundhedsfremmeordninger på arbejdspladser 2005 - med fokus på mad, motion, rygning, alkohol og psykisk arbejdsmiljø/stress. København: Sundhedsstyrelsen, 2006.

25. Nielsen AG, Hansen MB, Hansen J, Madsen MH, Willemann M. Sundhedspersonales rådgivning om sundhedsadfærd. En kortlægning og analyse. København: DSI Institut for Sundhedsvæsen 2006. DSI rapport 2006.06

26. Brønnum-Hansen H. Forventet effekt på tobaksrelateret dødelighed af nedsat cigaretforbrug. Ugeskr Læger 2000;162 (43):5772-7.

27. Commission of the European Communities. Green paper. Towards Europe free from tobacco smoke: policy options at EU level. The Commission of the European Communities, 2007.

28. Joossens L, Raw M. The Tobacco Control Scale: a new scale to measure country activity. Tob Control 2006 Jun ;15 (3):247-53.

29. Hilding-Nørkjær H, Koefoed BG, Falk J, Tværmose P. Metoder til rygeafvænning - dokumentation og anbefalinger. København: Sundhedsstyrelsen og Nationalt Center for Rygestop, 2003.

30. Cohen D, Elasson M, Eriksson C, Giljam H, Hedin A, Hellènius M-L, et al. Metoder för rökavvänjning. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU), 1998.

31. Thomas R, Perera R. School-based programmes for preventing smoking. Cochrane Database Syst Rev 2006 Jul 2006;3:

32. Department of Health and Human Services U.S.Public Health Service Center for Disease and Control and Prevention. Reducing Tobacco Use: A report of the Surgeon General. Atlanta, Georgia. 2000.

33. Fichtenberg CM, Glantz SA. Effect of smoke-free workplaces on smoking behaviour: systematic review. BMJ 2002 Jul 27;325 (7357):188.

Fysisk aktivitet

19

- *Fysisk inaktivitet øger risikoen for en række sygdomme, først og fremmest hjerte-kar-sygdomme, type 2-diabetes, muskel- og skeletsygdomme, brystkræft, kræft i tyktarm og psykiske sygdomme samt overvægt.*
- *En 25-årig, der er og vedbliver med at være fysisk aktiv, forventes at leve 5-6 år længere end en 25-årig fysisk inaktiv.*
- *Fysisk inaktive forventes at få 8-10 færre leveår uden langvarig belastende sygdom end fysisk aktive.*
- *27 % af voksne danskere angiver at være moderat eller hårdt fysisk aktive i fritiden, og 13 % angiver at være fysisk inaktive.*
- *Mænd og kvinder er i lige stort omfang fysisk inaktive. Med stigende alder bliver der flere og flere fysisk inaktive. Jo lavere uddannelsesniveau desto flere fysisk inaktive.*
- *Andelen af moderat til hårdt fysisk aktive er steget siden 1994.*
- *Der er i de seneste år taget en række lokale og centrale initiativer til fremme af fysisk aktivitet i befolkningen.*

Menneskets krop er bygget til bevægelse. Skeletmuskulaturen udgør ca. 40 % af kropsvægten, og omkring 80 % af det centrale nervesystem er direkte eller indirekte involveret i kontrollen af bevægelser (1). Igennem hele udviklingshistorien har fysisk aktivitet været en forudsætning for at kunne opretholde livet, men inden for de seneste generationer har vores livsstil ændret sig drastisk i retning af en mere og mere inaktiv livsstil. Den teknologiske udvikling har betydet, at mængden af fysisk anstrengende jobs er reduceret, og vi transporterer os i bil frem for på cykel eller til fods. Historisk er det en helt ny situation, hvor majoriteten i det moderne velstandssamfund kan leve en tilværelse, uden at det er nødvendigt at være fysisk aktiv i hverdagen.

Fysisk aktivitet

Begrebet fysisk aktivitet dækker ethvert muskelarbejde, der øger energiomsætningen. Begrebet motion bruges både i forbindelse med ustruktureret aktivitet (f.eks. havearbejde, gå op og ned af trapper, cykling til og fra arbejde) og mere bevidst, målrettet, regelmæssig træning (planlagt og struktureret fysisk aktivitet, der gennemføres jævnligt for at vedligeholde og/eller forbedre fysisk form og velbefindende) (2). I dette kapitel bruges begreberne fysisk aktivitet og motion synonymt.

De fleste mennesker oplever spontan glæde og psykisk velbefindende ved at bevæge sig. Det kan ske ved at være ude i naturen, ved den daglige cykeltur eller ved den ugentlige motionsaften. Mange former for motion er forbundet med socialt samvær, som også er en væsentlig begrundelse for at være fysisk aktiv – glæden ved at møde venner og kammerater, glæden ved snakken i omklædningsrummet og glæden ved at være en del af et fællesskab. Fysisk aktivitet giver både børn og voksne mulighed for at lege, for at bruge kroppen på en anden måde og for at udforske nye vinkler og muligheder. Fysisk aktivitet medfører således ikke blot fysiske men også psykiske og sociale gevinster i form af f.eks. øget energi, selvværd og social kompetence.

Fysisk aktivitet og kondition

I forbindelse med fysisk aktivitet og sundhed skelnes der mellem to slags kondition: Kredsløbskonditionen (aerob fitness) og stofskiftekonditionen (metabolisk fitness). Kredsløbskonditionen måles ved konditallet (den maksimale iltoptagelse) og vedrører hjertets pumpefunktion, evnen til at transportere ilt rundt til kroppens væv og hjertefrekvensen. Kredsløbskonditionen styrkes ved træning af de store muskelgrupper (arme og ben) og ved træning af høj intensitet. Jo højere intensitet desto større forbedring af kredsløbskonditionen. Træning af aerob fitness skal indeholde hård fysisk aktivitet 2-3 gange om ugen.

Stofskiftekonditionen er udtryk for, hvor effektive musklerne er til at regulere fedtstofskiftet, kulhydratstofskiftet og proteinstofskiftet. Selv træning ved lav intensitet forbedrer blodets fedtsammensætning, men træningen skal gennemføres med høj hyppighed. Stofskiftekonditionen forbedres bedst ved daglig aktivitet i form af en rask gåtur, gang på trapper eller lignende. Også flere kortvarige fysiske aktiviteter i løbet af dagen kan tilsammen have en positiv virkning på den metaboliske fitness.

Anbefalinger vedr. fysisk aktivitet

De officielle internationale og danske anbefalinger vedr. fysisk aktivitet har i mange år været, at voksne skal være fysisk aktive mindst fire timer om ugen. I 1999 blev anbefalingerne imidlertid ændret til 30 minutter om dagen, bl.a. på grundlag af dokumentationen fra U.S. Department of Health and Human Services (3). Baggrunden for ændringen var forskning, der dels viste, at nogle af de positive fysiologiske ændringer ved fysisk træning er kortvarige og aftager i løbet af 2-3 dage, dels at der også fremkommer sundhedsmæssige effekter af fysisk aktivitet, når den stykkes sammen i løbet af en dag, samt at den fysiske aktivitet ikke behøver at være hård for at have en positiv effekt men godt kan foregå uden overdreven anstrengelse, i fritiden eller på arbejdet (se boks). De centrale elementer i anbefalingen er således intensitet, varighed og regelmæssighed.

I Danmark gives i dag samme anbefaling som i EU og USA, om end Sundhedsstyrelsen flere gange har modificeret anbefalingen, både i relation til spørgsmålet om anbefalingen alene omfatter fysisk aktivitet i fritiden eller om den både inkluderer aktiviteter under arbejde og i fritid og til spørgsmålet om den fysiske aktivitets intensitet (4).

Energiforbruget ved fysisk aktivitet måles som kilokalorier (kcal) pr. minut. Der er lidt varierende oplysninger om hvor

Sundhedsstyrelsens officielle anbefalinger

Voksne:	Alle voksne bør være fysisk aktive mindst 30 minutter af moderat intensitet*), helst alle ugens dage. De 30 minutter kan opdeles i mindre perioder, f.eks. 15 minutter om morgenen og 15 minutter senere, eller tre gange 10 minutter i løbet af dagen.
Børn og unge:	Alle børn og unge bør være fysisk aktive med mindst moderat intensitet*) i 60 minutter om dagen. Mindst to gange om ugen bør aktiviteterne fremme og vedligeholde kondition, muskelstyrke, bevægelighed og knoglesundhed. Dette kan sikres i træningsprogrammer eller anden aktivitet med høj intensitet**) af 20-30 minutters varighed.

*) Fysisk aktivitet af moderat intensitet dækker alle former for ustruktureret aktivitet/motion, hvor pulsen skal op, og hvor man kan tale med andre imens – f.eks. cykle eller gå til og fra arbejde, havearbejde, gå op og ned ad trapper, jogge og forskellige former for motionsidræt.

**) Fysisk aktivitet af høj intensitet kan være planlagt træning eller anden fysisk aktivitet, der gennemføres to gange om ugen i 20-30 minutter for at forbedre og/eller vedligeholde konditionen. Pulsen skal stige, så man føler sig forpustet og har svært ved at gennemføre en samtale. Eksempler er svømning, løb, styrketræning, boldspil m.m.

mange kcal, der skal forbruges i løbet af de anbefalede 30 minutters daglige fysiske aktivitet for at opnå en positiv virkning på kroppen. Således anbefaler U.S. Department of Health and Human Services 150 kcal pr. dag, svarende til ca. 1.000 kcal pr. uge (3). I den danske håndbog om fysisk aktivitet angives en energiomsætning på 2.000-2.500 kcal pr. dag for at opnå en sundhedsmæssig effekt af fysisk aktivitet (1). Tabel 19.1 viser energiforbruget ved forskelige former for fysisk aktivitet (5). En person, som vejer 70-75 kg, bruger eksempelvis 150 kcal pr. 30 minutters let gymnastik og fra 300 til 500 kcal ved motionsløb afhængig af hastigheden (fra 9 til 13 km/time). En god tommelfingerregel er, at når man har gået eller løbet en km, har man brugt "ligeså mange kcal, som man selv vejer" (6). Vejer man 50 kg, forbrænder man altså 50 kcal, hvad enten man går eller løber en km; vejer man 100 kg, forbrænder man det dobbelte.

Tabel 19.1. Energiforbrug ved forskellige former for fysisk aktivitet.

Aktivitet	Energiforbrug i kilokalorier pr. 30 minutters aktivitet
Let	
Gang, rolig	90
Husligt arbejde, moderat indsats	120
Gymnastik, let	150
Almindelig havearbejde	150
Svømning, rolig	150
Middel	
Cykling, rolig	180
Græsslåning, uden motor	195
Cykling, moderat	210
Jogging/gang i kombination	225
Højt	
Motionsløb	300-500
Cykling, hurtig	375
Løb, 7,5 km i timen	300
Løb, 12 km i timen	510

Kilde: Skive, 2003.

Fysisk inaktivitet som risikofaktor

Mange forskningsresultater peger på, at fysisk inaktivitet øger risikoen for sygdom og tidlig død. Det totale antal årlige dødsfald i Danmark relateret til inaktivitet skønnes at være ca. 4.000, svarende til 7-8 % af alle dødsfald. Disse dødsfald giver årligt anledning til ca. 50.000 tabte leveår og et tab i middellevetiden på 9-10 måneder. Overdødeligheden blandt fysisk inaktive i forhold til fysisk aktive og moderat fysisk aktive under ét ses blandt mænd og kvinder i alle aldersgrupper (tabel 19.2). De relative risici varierer mellem 1,4 og 2,0 (7).

Tabel 19.2. Overdødelighed (relativ risici) blandt inaktive i forhold til fysisk aktive og moderat aktive under ét.

	Mænd	Kvinder
35-64 år	1,6	2,0
65-74 år	1,6	1,5
≥ 75 år	1,8	1,4

Kilde: Juel et al, 2006.

Restlevetiden for 25-årige, der er og vedbliver med at være fysisk aktive, forventes at være 5-6 år længere end for 25-årige, der er og vedbliver med at være fysisk inaktive. Fysisk inaktive må desuden forvente at få 8-10 færre leveår uden langvarig belastende sygdom end fysisk aktive.

Tilsvarende resultater er fundet i Østerbroundersøgelsen. Her blev det vist, at 20-79 årige mænd og kvinder, der er fysisk aktive i 2-4 timer om ugen, lever 3-5 år længere end de, der kun bevæger sig under to timer. Hvis disse fysisk inaktive begynder at bevæge sig, øger de levelængden, også hvis de er relativt gamle (8).

Fysisk inaktivitet er årligt relateret til 100.000 hospitalsindlæggelser, 2,6 mio. kontakter til alment praktiserende læge, 3,1 mio. ekstra fraværsdage fra arbejdet og næsten 1.200 førtidspensioner om året (7).

Hjerte-kar-sygdom

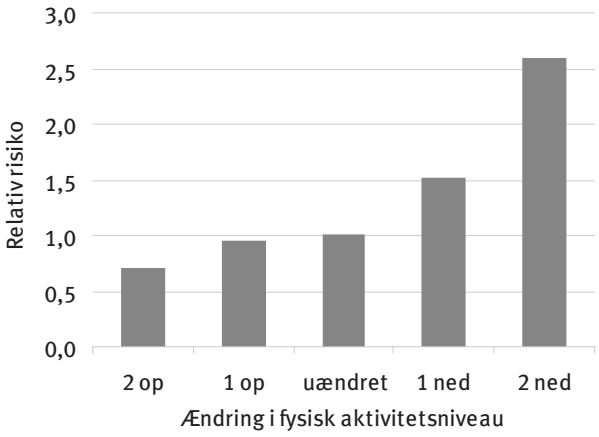
En række studier har vist sammenhæng mellem fysisk inaktivitet og hjerte-kar-sygdom (1). Ligeledes er det vist, at ændringer i fysisk aktivitetsniveau har en positiv effekt

på hjerte-kar-dødeligheden. En undersøgelse af ca. 70.000 sygeplejersker i alderen 50-79 år, der ved undersøgelsens start var uden hjertesygdom, viste allerede ved 2,5 timers gang pr. uge en vis reduktion i relativ risiko for hjertesygdom. Risikoen faldt yderligere med 40 % ved 10 timers gang om ugen (9).

Danske befolkningsundersøgelser viser ligeledes klar sammenhæng mellem ændringer i fysisk aktivitetsniveau og risiko for hjerte-kar-sygdom (10). I undersøgelserne anvendtes en 4-trins skala til at klassificere ændringer i aktivitetsniveauet i fritiden over en 8-årig observationsperiode. De som formindskede deres fysiske aktivitetsniveau med en eller to grader, havde en klart forhøjet relativ risiko, mens de, der øgede aktivitetsniveauet, havde en formindsket relativ risiko (figur 19.1).

Både mænd og kvinder, der regelmæssigt har dyrket motion i mindst fem år, har signifikant lavere dødelighed af både iskæmisk hjertesygdom (åreforkalknings-hjertesygdom) og af kræft. De, der kun var fysisk aktive i mindre end to timer om ugen, levede 5-7 år kortere end de fysisk aktive (11).

Figur 19.1. Betydningen af forandringer i fysisk aktivitet for incidensen af hjerte-kar-sygdom.

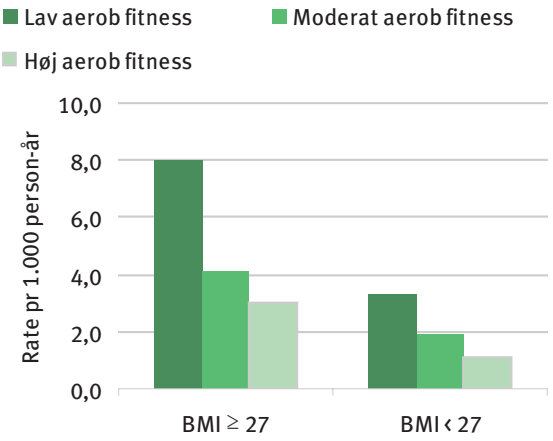


Kilde: Kjær et al, Ugeskr Læger 2000.

Type 2-diabetes, overvægt og fedme

Mangel på muskelaktivitet resulterer i nedsat insulinfølsomhed og forringet sukkeromsætning. Nedsat insulinfølsomhed resulterer i nedsat funktion af karvæggen med ledsagende forhøjelse af blodtrykket og forstyrrelser i blodets fedtindhold (dyslipidæmi) – det metaboliske syndrom. Disse ændringer er forstadier til type 2-diabetes. Figur 19.2 viser sammenhængen mellem incidensen af type 2-diabetes, fysisk aktivitetsniveau og vægt. Uanset vægt falder incidensen af type 2-diabetes tydeligt med stigende fysisk aktivitetsniveau. Risikoen for type 2-diabetes er stort set ens for overvægtige med højt fysisk aktivitetsniveau og normalvægtige med lavt fysisk aktivitetsniveau (12).

Figur 19.2. Incidens af type 2-diabetes blandt normalvægtige og overvægtige med forskelligt aerob fitness.



Kilde: Wei et al, Ann Intern Med 1999.

Betydningen af bevægeapparatet

Det har længe været kendt, at styrketræning øger muskelvolumen og muskelstyrke – og omvendt at inaktivitet fører til mindsket volumen og styrke. Fysisk inaktivitet resulterer ikke kun i slappere muskler, men også i øget risiko for sygdomme i bevægeapparatet i form af ryglidelser, forringet ledfunktion og øget risiko for udvikling af slidgigt – dog kan overdreven træningsbelastning også medføre slidgigt. Fysisk inaktivitet, især i barndom, ungdom og yngre voksenalder, medfører endvidere svækket knoglestruktur og mindre mineralindhold og anses i dag for en af de vigtigste årsager til knogleskørhed (se kapitel 7 om osteoporose).

Andre sygdomme

I de senere år er der fremkommet forskningsresultater, der viser betydningen af fysisk aktivitet på andre sygdomme. Det gælder f.eks. visse kræftformer, især tyktarmskræft og brystkræft (se kapitel 6). KOL og astma (kronisk obstruktiv lungesygdom) (se kapitel 9 og 10) kan ikke forebygges ved fysisk aktivitet, men det er i høj grad muligt at forbedre funktionsevne og livskvalitet ved allerede eksisterende sygdom.

Der foreligger endnu ikke så mange forskningsresultater, når det gælder fysisk aktivitet og psykisk sygdom. Det er vist, at lettere og middelsvære depressioner i et vist omfang både kan forebygges og behandles ved fysisk træning. En canadisk befolkningsundersøgelse viser, at fysisk aktivitet nedsætter risikoen for udvikling af Alzheimers sygdom og andre demenssygdomme (13).

Fysisk inaktivitet og ældre

Ældre mennesker har ofte nedsat kondition og forringet muskelstyrke. Reduktionen er næppe naturgiven men skal snarere ses i sammenhæng med et generelt nedsat aktivitetsniveau. Det er dokumenteret, at det er muligt at knække den hastighed, hvormed muskelstyrke og kondition aftager og dermed udskyde eller helt undgå tidspunktet for aldersbetinget svækkelse (14). Der er endvidere voksende dokumentation for sammenhæng mellem kognitive funktioner i alderdommen og fysisk aktivitetsniveau. Der synes at være en akkumulerende effekt ved fortsat fysisk aktivitet livet igennem, således at de kognitive funktioner bedre bevares (15).

Forekomst, status og udvikling

Metoder til måling af fysisk aktivitet

Fysisk aktivitet kan måles ved flere forskellige former for fysiske tests eller ved spørgeskemaundersøgelser (selvrapporteret fysisk aktivitet). Den fysiske kapacitet (kondition) måles ved brug af objektive metoder, der angiver direkte mål for den maksimale iltoptagelse på f.eks. cykel eller løbebånd. I større befolkningsundersøgelser anvendes oftest mål for det fysiske aktivitetsniveau (hvor meget man bevæger sig) – det være sig ved brug af spørgeskemaer med simple indikatorspørgsmål, større spørgsmålsbatterier eller energiforbruget måles ved brug af accelerometre eller pedometre (skridttælling). Også dagbogsoptegnelser anvendes til belysning af fysisk aktivitetsniveau.

Den efterfølgende beskrivelse af det fysiske aktivitetsniveau i befolkningen og udviklingen heri er baseret på selvrapporterede data.

Fysisk aktivitet i fritiden

I Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 (SUSY-2005) oplyser 27 % af voksne danskere, at de er moderat eller hårdt fysisk aktive i mindst fire timer om ugen i fritiden, mens 13 % er fysisk inaktive, dvs. læser, ser fjernsyn eller har anden stillesiddende fritidsbeskæftigelse (16). Næsten dobbelt så mange mænd som kvinder er moderat til hårdt fysisk aktive i fritiden, mens andelen af fysisk inaktive stort set er den samme blandt mænd og kvinder. Med stigende alder er færre og færre moderat til hårdt fysisk aktive, og flere og flere er fysisk inaktive (tabel 19.3).

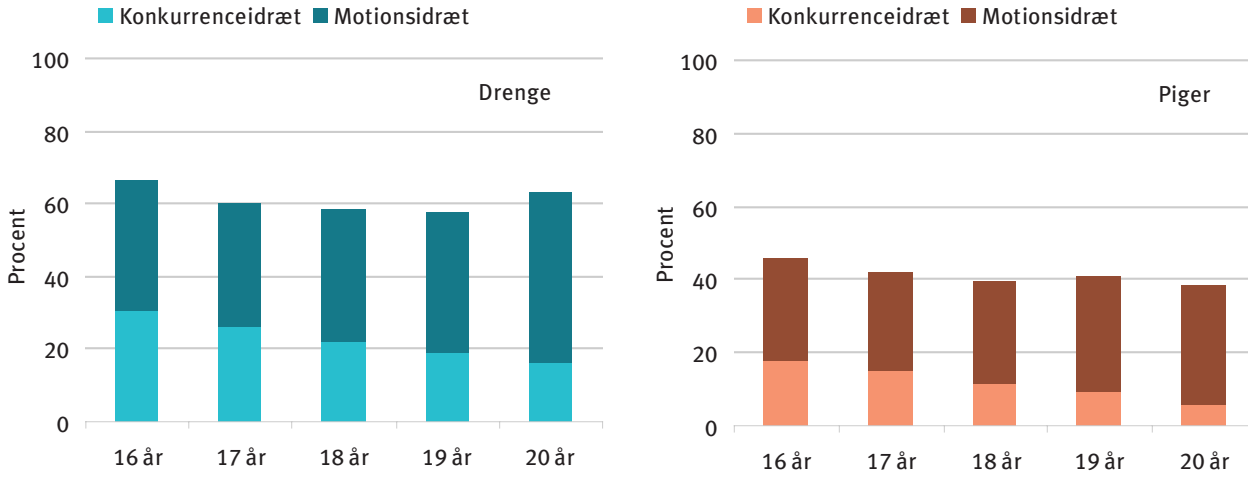
Samme mønster ses blandt de 16-20 årige i MULD-undersøgelserne (17). Næsten dobbelt så mange drenge som piger dyrker konkurrenceidræt, men lige store andele drenge og piger har stillesiddende fritidsaktivitet. Selv inden for dette ret snævre aldersinterval er der en tydelig aldersgradient, hvor andelen der dyrker konkurrenceidræt falder, og andelen med stillesiddende aktivitet stiger med stigende alder (figur 19.3).

Tabel 19.3. Fysisk aktivitet i fritiden blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper. 2005. Procent.

	16-24 år	25-44 år	45-64 år	65-79 år	≥ 80 år
Mænd					
Konkurrenceidræt	26	7	2	1	-
Motionsidræt	30	34	25	18	6
Lettere motion	32	45	60	65	56
Stillesiddende	12	13	11	14	34
Ved ikke/uoplyst	1	1	1	2	4
I alt	100	100	100	100	100
Kvinder					
Konkurrenceidræt	9	3	1	0	0
Motionsidræt	29	24	16	10	3
Lettere motion	51	63	72	72	48
Stillesiddende	10	10	10	16	45
Ved ikke/uoplyst	0	1	0	1	4
I alt	100	100	100	100	100

Kilde: Ekholm et al, 2006.

Figur 19.3. Fysisk aktivitet i fritiden blandt 16-20 årige drenge og piger. 2004. Procent.



Kilde: Ringgaard et al, 2004.

Der er klare sociale forskelle mht. fysisk aktivitet. Jo højere uddannelsesniveau desto større sandsynlighed for at en person dyrker mellemhård eller hård fysisk aktivitet, og desto mindre sandsynlighed for at en person er fysisk inaktiv (tabel 19.4) (18).

Tabel 19.4. Fysisk aktivitetsniveau blandt personer i forskellige uddannelsesgrupper. Køn- og alderskorrigeret odds ratio.

	Hård/mellemhård fysisk aktivitet	Stillesiddende fritidsaktivitet
< 10 år	0,55	2,00
10 år	0,68	1,68
11-12 år	0,85	1,31
13-14 år	1,00	1,00
≥ 15 år	1,29	0,67

Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005.

Resultater vedrørende danskernes fysiske aktivitetsniveau varierer en del mellem forskellige undersøgelser. Dels er der brugt forskellige metoder (personligt interview, postspørgeskema), dels er der brugt forskellige mål for fysisk aktivitet (f.eks. fire timer om ugen eller 30 minutter om dagen). Afgrænsningen af fysisk aktivitet er forskellig i forskellige undersøgelser (indgår f.eks. fysisk aktivitet på arbejdspladsen i målet eller ej), og endelig savnes der et validt mål til monitorering af de nye anbefalinger om fysisk aktivitet 30 minutter om dagen.

Idrætsdeltagelse

Idrætsdeltagelsen i Danmark er generelt høj, men der er sket tydelige ændringer i aldersfordelingen, og mht. om der er tale om foreningsidræt eller selvorganiseret motion og idræt. En spørgeskemaundersøgelse i 2002 om voksne danskeres idrætsdeltagelse viste, at 59 % dyrker idræt under en eller anden form. I alt 34 % af voksenbefolkningen dyrker idræt i forening eller sportsklub, mens 25 % udelukkende dyrker idræt uden for foreninger. I perioden 1993 til 2002 er der blevet mange flere idrætsaktive – især blandt de 50-årige eller derover. Alene for de 70-årige eller derover er der tale om mere end en fordobling (fra 18 % til 37 %). Tilvæksten af idrætsdeltagere er overvejende sket uden for idræts- og sportsklubberne (19).

Fysisk aktivitet i forbindelse med transport

Ud over at se på den motion man dyrker, må man også se på den motion, man får, f.eks. som led i transport til og fra uddannelse og arbejde. Knap tre fjerdedele af erhvervsaktive – og lidt flere mænd end kvinder – bruger mindre end 15 minutter af den daglige transporttid til at gå eller cykle, og lidt over 10 % bruger mere end ½ time (18). Der er kun mindre forskelle i mønstret mellem sommer og vinter. Blandt de 16-20 årige angiver en tredjedel – flere drenge end piger – slet ikke at være fysisk aktive i forbindelse med transport, mens ca. 20 % er aktive 1-2 timer om ugen, og 15 % er fysisk aktive tre eller flere timer om ugen i forbindelse med transport (17).

Fysisk aktivitet i arbejdet

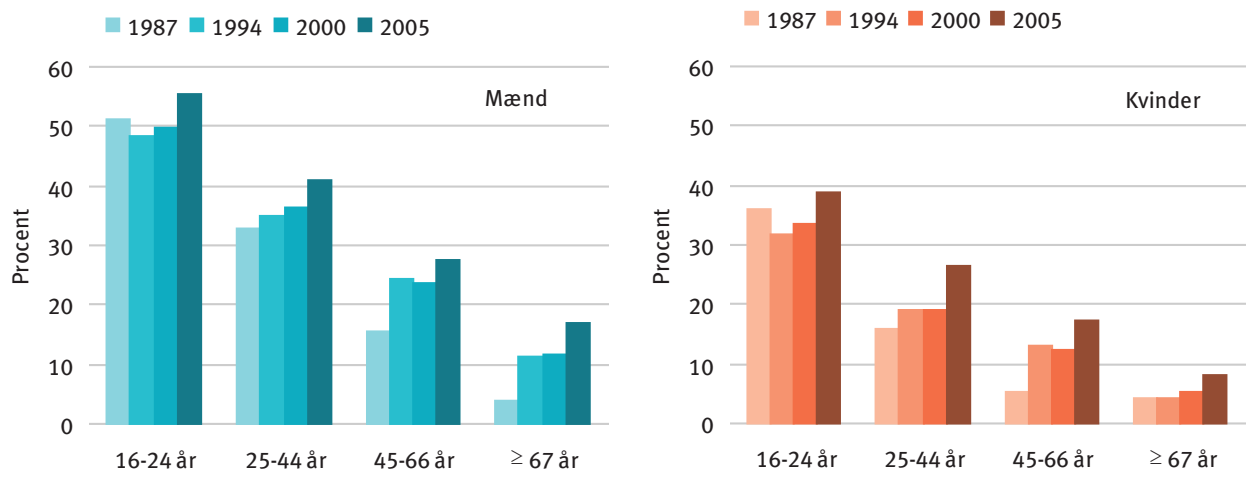
Stillesiddende arbejde er den mest udbredte arbejdsform blandt erhvervsaktive (16). I 2005 drejede det sig om 40 % blandt mænd og 38 % blandt kvinder. Færrest blandt de helt unge (16-24 år) har stillesiddende arbejde. Jo højere uddannelsesniveau desto flere har stillesiddende arbejde.

Udvikling i fysisk aktivitetsniveau

Siden 1987 er større og større dele af befolkningen moderat eller hårdt fysisk aktive – især er der sket en markant stigning siden 2000 (figur 19.4) (16). Stigningen er sket i alle befolkningsgrupper (mænd og kvinder i alle aldersgrupper). I samme periode faldt andelen med stillesiddende fritidsaktivitet fra 21 % til 13 %.

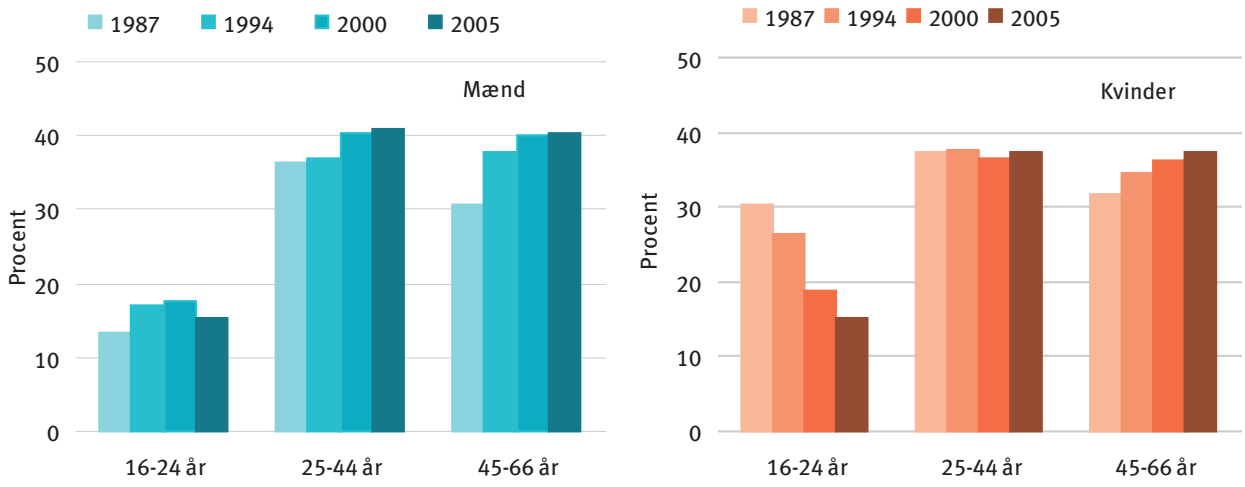
Siden 1987 har flere og flere blandt de 25-44 årige og blandt de 45-66 årige fået stillesiddende arbejde. Blandt unge mænd er der ligeledes sket en lille stigning i andelen med stillesiddende arbejde, mens der blandt unge kvinder er sket et klart fald (figur 19.5) (16).

Figur 19.4. Andelen (%) med hård eller moderat fysisk aktivitet i fritiden i 1987, 1994, 2000 og 2005.



Kilde: Ekholm et al, 2006.

Figur 19.5. Andele (%) af erhvervsaktive mænd og kvinder med stillesiddende fysisk aktivitet i arbejdet i 1987, 1994, 2000 og 2005.

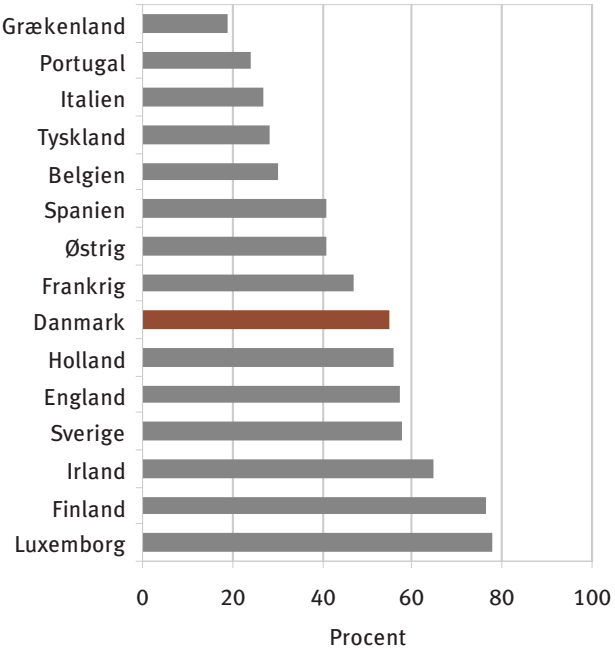


Kilde: Ekholm et al, 2006.

Fysisk aktivitet i Danmark sammenlignet med andre europæiske lande

Repræsentative befolkningsundersøgelser i EU-landene viser, at 40 % af europæere på 15 år eller derover dyrker motion mindst to gange om ugen (20). Danskerne lå klart over gennemsnittet (55 %) (figur 19.6). I størsteparten af landene var andelen lidt højere blandt mænd end kvinder. Undersøgelserne viste tillige, at der var væsentlige aldersmæssige forskelle. For aldersgruppen 15-24 år lå Danmark under det europæiske gennemsnit (51 % i forhold til 59 %). Derimod lå Danmark bedre placeret i de ældre aldersgrupper, især for 55-årige eller derover, hvor 65 % svarede bekræftende sammenholdt med gennemsnittet på kun 34 %.

Figur 19.6. Andel (%) i EU-landene, der dyrker motion mindst to gange om ugen.



Kilde: Eurostat, 2002.

Adfærdsmæssige aspekter

Generelt er der i befolkningen stigende opmærksomhed på og tilskyndelse til at leve sundt. Fysisk aktivitet er en af flere måder, der ofte angives, når befolkningen udspørges om, hvad man gør for at bevare eller forbedre eget helbred. I 2005 angav således 71 % af voksne danskere, at de dyrker motion eller er fysisk aktive for at bevare eller forbedre helbredet. Andelen har været konstant stigende siden 1987, hvor kun 53 % angav fysisk aktivitet som en måde at forbedre eller bevare helbredet. Besvarelsen afspejler formentlig nok så meget holdninger, normer, viden og aktuel diskurs som reel fysisk aktivitet (16).

Motivation til ændringer

Befolkningens holdning til at være fysisk aktiv er belyst i SUSY-2005. På en 10-punkts skala gående fra "slet ikke vigtigt" til "meget vigtigt" angav 55 % af voksne danskere, at det var meget vigtigt for dem at være fysisk aktive i fritiden (kategori 8-10), mens kun 5 % angav, at det slet ikke var vigtigt (kategori 0-2). Blandt de, der fandt det vigtigt at være fysisk aktive, vurderede ca. halvdelen, at det i givet fald ville være nemt for dem at føre en sådan beslutning ud i livet. I Sundhedsstyrelsens undersøgelse angav 56 % af voksne danskere, at de gerne ville være mere fysisk aktive (21).

Kun ca. halvdelen af befolkningen ønsker hjælp til at være mere fysisk aktiv (18). Hjælpen ønskes hyppigst i form af muligheden for at være fysisk aktiv sammen med andre (51 %), motionstilbud på arbejdspladsen (26 %) og motionstilbud, f.eks. i form af "Motion på recept" (24 %).

I alt 47 % af voksne kender til Sundhedsstyrelsens anbefaling om 30 minutters fysisk aktivitet om dagen (18). Det er først og fremmest de helt unge mænd og kvinder (16-24 år) og de yngre kvinder (25-44 år), der kender til anbefalingen. Jo højere uddannelsesniveau, desto mere udbredt er kendskabet til Sundhedsstyrelsens anbefaling.

Faktorer og forhold, der påvirker udviklingen

Politiske initiativer

Et grundlæggende vilkår, der bidrager til øget inaktivitet i befolkningen, er ændringerne i dagligdagens leve- og arbejdsvilkår. I 2005 havde 39 % af de erhvervsaktive som nævnt stillesiddende arbejde. Da det samtidig i fritiden er blevet meget lettere at leve et liv uden fysisk aktivitet, kræver det i stigende grad bevidste personlige valg, hvis man skal leve op til Sundhedsstyrelsens anbefaling om mindst 30 minutters daglig motion. Dette vilkår indgår i regeringens program "Sund hele livet" fra 2002.

Det tværfaglige Forum for Motion blev nedsat i 2001 og satte i nogle år især fokus på børn og motion. I 2005 blev der under familie- og forbrugerministeriet etableret et uafhængigt Motions- og Ernæringsråd, der har til opgave at styrke indsatsen mod livsstilssygdommene. Rådet skal skabe overblik, fremlægge videnskabelig dokumentation og rådgive om motions- og ernæringsspørgsmål og om sammenhænge mellem motion, kost og sygdom. Ligeledes i 2005 blev der udmeldt nye kostråd – "nu med motion" – idet det ene af de otte kostråd fokuserer på fysisk aktivitet mindst 30 minutter om dagen.

Det Nationale Råd for Folkesundhed udsendte i 2005 et idékatalog om, hvorledes kommuner og regioner kan medvirke til at øge befolkningens fysiske aktivitet (22). Forslagene retter sig såvel mod forskellige forebyggelsesarenaer (transport, arbejdspladsen, byens arkitektur og grønne områder) som mod forskellige målgrupper (børn og børnefamilier, ældre) og mod forskellige indsatser (motion på recept, motion som forebyggelse).

Fysisk planlægning og trafikpolitik

Grønne områder i byerne, legepladser, publikumsvenlige park- og skovområder samt aktiv cykelpolitik kan bidrage til, at folk får mulighed for motion som led i transport til og fra arbejde og i forbindelse med naturoplevelser mv. i fritiden (23).

Trafikministeriet har i samarbejde med Dansk Cyklistforbund og kommunale forvaltninger taget en række initiativer. Der er udgivet kort over cykelstier og -ruter, og der er gennemført projekter, hvor forvaltningen i samarbejde med daginstitutioner og skoler mv. forsøger at få flere børn (og deres forældre) til at cykle mere. En etableret aktivitet er "Vi cykler til arbejde", igangsat af Dansk Firma Idrætsforbund, et forsøg på at sikre bedre forhold for cykeltransport og -parkering og øge medarbejdernes motivation til at tage cyklen.

Læreplaner og modelprojekter

Omkring 90 % af 3-6 årige danske børn er i daginstitution. I 2004 vedtoges Lov om pædagogiske læreplaner, der skal sikre og inspirere til, at der i dagtilbuddene skabes rummelige læringsmiljøer med fokus på børnenes potentialer og kompetencer. "Krop og bevægelse" er et af de seks temaer, som skal behandles i læreplanen.

Modelprojektet Børn, mad og bevægelse rettede sig mod børn i alderen 3-10 år og omfattede daginstitutioner, skoler og fritidsinstitutioner. Af evalueringen fremgår, at der i projektperioden skete ændringer i institutionernes fysiske og sociale rammer for mad, måltider og fysisk aktivitet, og der blev igangsat en bred vifte af aktiviteter. Børnene reagerede overvejende positivt på ændringerne, og såvel professionelle som forældre mente at kunne se, at børnene blev inspirerede og fik ny viden og færdigheder på mad- og bevægelsesområdet (24).

Et andet modelprojekt fokuserede på mulighederne for at fremme dannelsen af sociale netværk i et lokalområde ved hjælp af idræt. Evalueringen viste, at der dannedes flere sociale relationer på interventionsholdene end på de ordinære motionshold, men at de dannede sociale relationer alene havde tilknytning til motionsaktiviteten. Der var tæt sammenhæng mellem udviklingen af sociale relationer og ønsket om at fortsætte motionstræningen (25).

En gennemgang af evidensen for træningens betydning for i alt 27 forskellige sygdomme og sygdomsgrupper, herunder kræft, hjerte-kar-sygdomme og diabetes viser, at der for samtlige sygdomme – på nær Parkinsons sygdom – er moderat eller stærk evidens for effekten af træning enten på sygdomsudviklingen, symptomerne, muskelstyrken, konditionen og/eller livskvaliteten (1).

Motion på recept

En række amter og Københavns Kommune har siden 2003 igangsat projekter omkring "Motion på recept". Målgruppen er fysisk inaktive personer, der enten har fået konstateret livsstilsrelaterede sygdomme eller er i risiko for at udvikle disse sygdomme. Egen læge henviser med recept til et træningsforløb, typisk af 3-4 måneders varighed under ledelse og koordination af en fysioterapeut eller en træningsinstruktør. Der indgår såvel holdtræning som træning på egen hånd. Undervejs i forløbet ydes vejledning om kost og motion, og der foretages målinger af kondition, og i flere projekter tages også blodprøver. Der er brugerbetaling på et niveau svarende til et folkeoplysningskursus.

En midtvejsevaluering af Motion på recept i Ribe Amt konkluderer, at det er muligt at ændre deltagernes fysiske aktivitetsniveau på kort sigt, men at det endnu ikke med sikkerhed vides, om ændringerne kan opretholdes på længere sigt. Det ændrede fysiske aktivitetsniveau er målt i relation til kondition, selvvurderet helbred, selvvurderet fysisk form og selvvurderet aktivitetsniveau. I alt 71 % gennemførte de fire måneders træningsforløb (26). Midtvejsevalueringen fra Københavns Kommunes projekt om Motion på recept viser tilsvarende forbedringer umiddelbart efter træningsforløbet i form af forbedret kondital, forbedret blodtryk, vægttab, reduceret medicinforbrug og forbedring i selvvurderet helbred. To tredjedele af deltagerne havde forbedret deres kliniske værdier i væsentlig grad på mindst ét af de undersøgte forhold. Forbedringerne var fastholdt to måneder efter endt behandling. Gennemførelsesprocenten i forhold til træningen var minimum 63 % (27).

Landsdækkende kampagner

For at skabe opmærksomhed om betydningen af daglig motion har Sundhedsstyrelsen siden 2003 gennemført landsdækkende "uge 20-kampagner". I kampagne ugen sættes mediefokus på regionale og lokale initiativer på motionsområdet, bl.a. initiativer taget af oplysningsforbund, idrætsforeninger, arbejdspladser, skoler, kommunale forvaltninger mv.

Der er stærk evidens for, at kampagner i lokalsamfundet effektivt øger den fysiske aktivitet målt i antallet af personer, som er fysisk aktive, i energiforbrug og i andre mål for fysisk aktivitet (28). Andre effektive forebyggelsesmetoder er opfordringer ophængt ved trappen om at bruge den, idrætsundervisning i skolen, intervention med social støtte i lokalsamfundet og individuelt tilpassede programmer til ændring af fysisk aktivitetsniveau (29).

Litteraturliste

1. Sundhedsstyrelsen. FYSISK AKTIVITET - håndbog om forebyggelse og behandling. Sundhedsstyrelsen, Center for forebyggelse, 2003.

2. Sundhedsstyrelsen. Fysisk aktivitet - Anbefalinger til voksne. 2006. www.sst.dk (december 2006).

3. U.S.Department of Health and Human Services. Physical Activity and Health. A Report of the Surgeon General. Atlanta GA : U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996.

4. Jørgensen ME, Rosenlund M. National monitorering af den officielle anbefaling om fysisk aktivitet - Et metodestudie. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2005.

5. Skive L. Motionsmanualen. Motion - nutidens lægemiddel. Komitéen for sundhedsoplysning, P.L.O og DSAM, 2003.

6. Schnohr P. Personlig kommunikation. 2006.

7. Juel K, Sørensen J, Brønnum-Hansen H. Risikofaktorer og folkesundhed i Danmark. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

8. Schnohr P, Scharling H, Jensen JS. Changes in leisure-time physical activity and risk of death: an observational study of 7,000 men and women. Am J Epidemiol 2003;158(7):639-44.

9. Manson JE, Greenland P, LaCroix AZ, Stefanick ML, Mouton CP, Oberman A et al. Walking compared with vigorous exercise for the prevention of cardiovascular events in women. N Eng J Med 2002;347(10):716-25.

10. Kjær M, Andersen LB, Hansen I-LK. Fysisk aktivitet – hvilket minimum er tilstrækkeligt i et sundhedsmæssigt perspektiv? Ugeskr. Læger 2000;162(15):2164-9.

11. Schnohr P, Lange P, Scharling H, Jensen JS. Long-term physical activity in leisure time and mortality from coronary heart disease, stroke, respiratory diseases, and cancer. The Copenhagen City Heart Study. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2006;13(2):173-9.

12. Wei M, Gibbons LW, Mitchell TL, Kampert JB, Lee CD, Blair SN. The association between cardiorespiratory fitness and impaired fasting glucose and type 2 diabetes mellitus in men. Ann Intern Med 1999;130(2):89-96.

13. Lindsay J, Laurin D, Verreault R, Hebert R, Helliwell B, Hill GB et al. Risk factors for Alzheimer's disease: a prospective analysis from the Canadian Study of Health and Aging. Am J Epidemiol 2002;156(5):445-53.

14. Singh MA. Exercise comes of age: rationale and recommendations for a geriatric exercise prescription. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2002;57(5):M262-M282.

15. Richards M, Hardy R, Wadsworth ME. Does leisure protect cognition? Evidence from a national birth cohort. Social Science and Medicine 2003;56 (4):785-92.

16. Ekholm O, Kjøller M, Davidsen M, Hesse U, Eriksen L, Christensen A et al. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

17. Ringgaard LW, Nielsen GA. Fysisk aktivitet i dagligdagen blandt 16-20-årige i Danmark. København: Kræftens Bekæmpelse og Sundhedsstyrelsen, 2004.

18. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 (SUSY-2005). København: Statens Institut for Folkesundhed, 2005.

19. Larsen K. Idrætsdeltagelse og idrætsforbrug i Danmark - 2002. Et notat om Lokale- og anlægsfondens spørgeskemaundersøgelse af den voksne befolknings idrætsdeltagelse i 2002. Århus: Lokale- og anlægsfonden, 2003.

20. Eurostat. Health statistics. Key data on health 2002. Data 1970-2001. European Commission, 2002.

21. Sundhedsstyrelsen. Befolkningens motivation og barrierer for fysisk aktivitet. København: PLS Rambøll management, 2003.

22. Det Nationale Råd for Folkesundhed. Kommunens handlingsplan for fysisk aktivitet. Et oplæg til inspiration ved Det nationale Råd for Folkesundhed. Det Nationale Råd for Folkesundhed, 2005.

23. Troelsen J. Transport og sundhed. Ugeskrift for Læger 2005;167(10):1164-6.

24. Statens Institut for Folkesundhed. Børn, Mad og Bevægelse. Evaluering af modelprojekt Børn, Mad og Bevægelse. Undersøgelsen i hovedtræk. Statens Institut for Folkesundhed og Fyns Amt, 2005.

25. Christensen U. Motionsaktivitet og socialt netværk - en evaluering af et lokalt interventionsprojekt. Afdeling for Social Medicin og Psykosocial Sundhed, Institut for Folkesundhedsvidenskab ved Københavns Universitet og København Sund By, Københavns Sundhedsforvaltning, 1999.

26. Jensen H, Jakobsen R, Puggaard L, Sørensen JB. Statusrapport: Motion på Recept i i Ribe Amt 2004 og 2005. Ribe Amt, Center for Anvendt og Klinisk Træningsvidenskab, Institut for Idræt og Biomekanik, Syddansk Universitet, 2006.

27. Roesler K, Ibsen B. Midtvejsrapport for evaluering af Motion og Kost på Recept: april 2004 - december 2005. Center for forskning i Idræt, Sundhed og Civilsamfund, Syddansk Universitet, 2006.

28. Increasing physical activity. A report on recommendations of the Task Force on Community Preventive Services. MMWR Recomm Rep 2001;50(RR-18):1-14.

29. Kahn EB, Ramsey LT, Brownson RC, Health GW, Howze EH, Powell KE et al. The Effectiveness of Interventions to Increased Physical Activity. A Systematic Review. American Journal of Preventive Medicine 2002; 22(Suppl. 4):73-107.

Kost

20

- *Kostvaner – i samspil med fysisk aktivitet – har afgørende betydning for risikoen for overvægt og fedme.*
- *Det er anslået, at 17 % færre danskere ville dø af hjerte-kar-sygdom, hvis befolkningens indtag af frugt og grønt øges til 500 gram pr. dag og 9 % færre, hvis befolkningen nedsatte indtaget af fedt i kosten til anbefalingen om højst 30 % af energiindtaget.*
- *WHO har anslået, at kosten er relateret til ca. 30 % af alle nyopståede kræfttilfælde i den industrialiserede verden.*
- *Indtaget af fedt i kosten er for højt i alle aldersgrupper i befolkningen og indtaget af frugt og grønt for lavt i de fleste aldersgrupper i forhold til anbefalinger for en sund kost. I alt 22 % af voksne danskere lever op til anbefalingerne for fedt i kosten, mens 12 % lever op til anbefalingerne for frugt og grønt.*
- *Danskernes kostvaner er på flere områder blevet sundere i løbet af de sidste 15 år. Det gennemsnitlige indtag af frugt og grønt er steget fra ca. 280 gram pr. dag i 1995 til ca. 380 gram pr. dag i 2000-2001 for voksne. Kostens gennemsnitlige fedtindhold er faldet fra 39 % i 1995 til 34 % i 2000-2001 for voksne. Børns kostvaner er forbedret i samme retning.*
- *Et øget indtag af sodavand og slik udgør et stigende problem for børns kostvaner.*
- *Der er sociale forskelle i kostvaner, og især uddannelse har betydning. Med stigende uddannelsesniveau ses et stigende indtag af frugt og grønt og et faldende indtag af fedt.*
- *Set i internationalt perspektiv er indholdet af fedt i kosten – især mættet fedt – fortsat højt i Danmark.*
- *Kostvaner hænger sammen med anden livsstil: indtaget af frugt og grønt er mindst og indtaget af fedt højest blandt dem, der primært er stillesiddende i fritiden, er storrygere og drikker meget alkohol.*
- *Kampagner i massemedier og lokale indsatser på arbejdspladser, kantiner og skoler har påvirket danskernes kostvaner i retning af de ernæringspolitiske mål.*

Kostvaner som risikofaktor og som sundhedsfremmende faktor

Kosten består af en kombination af mange forskellige fødevarer og hermed også forskellige næringsstoffer. I modsætning til f.eks. rygevaner er kostvaner derfor komplicerede at måle, og dokumentationen for sammenhængen mellem kost og helbred derfor mindre entydig. Der er dog tiltagende solid videnskabelig dokumentation for, at kostens sammensætning og indhold af næringsstoffer kan have såvel sundhedsfremmende som sygdomsbeskyttende virkning livet igennem (1,2). Kostens betydning for befolkningens sundhedstilstand i Danmark i dag drejer sig primært om helbredsmæssige følger af uhensigtsmæssig sammensætning af kosten og af at spise for meget. Hos nogle befolkningsgrupper kan underernæring og mangel på specifikke vitaminer og mineraler dog forekomme. Det drejer sig om indlagte på hospitaler og ældre på plejehjem, jernmangel hos kvinder i den fertile alder og hos visse grupper af indvandrerbørn. Der er fundet lavt D-vitamin niveau i store dele af befolkningen, heraf specielt blandt visse indvan-

drergrupper og hos ældre. Mangel på D-vitamin kan bl.a. føre til nedsat knoglestyrke og dermed øget risiko for knoglebrud. Ligeledes har jodmangel været udbredt. Jodmangel medfører stofskiftesygdommen struma. I 1998 startede et jod berigelsesprogram, hvis effekt er ved at blive undersøgt.

Den typiske danske kost indeholder i dag for meget fedt, især mættet fedt samt transfedt, for meget sukker, for lidt kostfibre og for lidt frugt og grønt og fisk i forhold til anbefalingerne for en sund kost. De helbredsmæssige konsekvenser af usund kost er bedst dokumenteret i relation til hjerte-kar-sygdom, overvægt og fedme, type 2-diabetes samt knogleskørhed. Desuden tyder mange forskningsresultater på, at denne kost også øger risikoen for visse kræftformer. I det følgende lægges hovedvægten på at beskrive kostens betydning for hjerte-kar-sygdomme, kræft og overvægt/fedme, idet de to førstnævnte udgør de hyppigste dødsårsager, mens hyppigheden af overvægt/fedme er i markant stigning med en deraf følgende øget risiko for nedsat levetid og følgesygdomme som type 2-diabetes.

I dag har en stigende del af befolkningen en stillesiddende livsstil, karakteriseret ved mere stillesiddende arbejde, mindre fysisk krævende transportvaner, flere fysiske hjælpemidler i den daglige husholdning og fysisk inaktivitet i forbindelse med brug af TV og computer (3). Derfor inddrages fysisk aktivitet i stigende grad som en del af samspillet mellem kost, ernæring og helbred. Udvikling af overvægt og fedme afhænger af energibalancen, og denne er afhængig af kombinationen af energiindtag og energibehov, hvor fysisk aktivitet spiller en væsentlig rolle for sidstnævnte. I de nyeste anbefalinger for en sund kost indgår derfor også forslag til anbefalet niveau af fysisk aktivitet (tabel 20.1)(2,4).

Kost og hjerte-kar-sygdom

Beregninger af kostens betydning for hjertesygdom har vist, at 22 % af dødsfaldene forårsaget af hjertesygdom i Danmark kunne forebygges, hvis befolkningen spiste i overensstemmelse med anbefalingerne om højst 10 % mættet fedt i kosten, mens 9 % kunne forebygges ved en reduktion af kostens totale fedtenergiprocent til højst 30 %, jævnfør tabel 20.2 (5).

Beregninger af betydningen af frugt- og grøntindtaget udført i 2002 nåede frem til, at en stigning i danskernes indtag af frugt og grønt fra 250 gram dagligt til 500 gram dagligt, kan medføre at antallet, der dør af hjerte-kar-sygdom, vil falde med 17 % svarende til 3.000 færre dødsfald hvert år (6,7).

Tabel 20.1. De danske kostråd 2005.

Kostrådene 2005	Anbefalet mængde
Spis frugt og grønt – 6 om dagen	600 g/dag
Spis fisk og fiskepålæg – flere gange om ugen	200 –300g/uge
Spis kartofler, ris eller pasta og groft brød – hver dag	500 g/dag
Spar på sukker – især fra sodavand, slik og kager	-
Spis mindre fedt – især fra mejeriprodukter og kød	-
Spis varieret – og bevar normalvægten	-
Sluk tørsten i vand	1-1½ l/dag
Vær fysisk aktiv – mindst 30 minutter om dagen	30 minutter/dag

Kilde: Astrup et al, 2005.

Kost og kræft

Undersøgelser af sammenhængen mellem kost og kræft har været præget af mange inkonsistente resultater. WHO har anslået, at kosten har betydning for ca. 30 % af alle kræfttilfælde i den industrialiserede verden (1). De nyeste forskningsresultater peger på, at risikoen for kræft i mundhule, spiserør, mavesæk, blære samt tyk- og endetarm kan reduceres med 5-12 % ved et øget indtag af frugt og grønt. Et øget indtag af kostfibre og mindre indtag af rødt kød vil sandsynligvis også kunne nedsætte risikoen for kræft i tyk- og endetarm (8).

Der er god dokumentation for sammenhængen mellem alkohol og kræft, idet et højt forbrug øger risikoen for brystkræft samt kræft i mundhule, strube, spiserør, tarm og lever (1,9). Et mindre alkoholforbrug vil derfor reducere antallet af kræfttilfælde i Danmark. Kosten påvirker også kræftrisikoen via overvægt, idet overvægt øger risikoen for flere kræftsygdomme.

Tabel 20.2. Fordeling af befolkningens indtag af frugt og grønt, fisk, fedt og alkohol og den relative risiko for hjertesygdom, som antages forbundet med dette indtag, samt den beregnede ætiologiske fraktion*.

Kost	Andel af voksne med denne indtagelse	Risiko for hjerte-sygdom	Ætiologisk fraktion
Frugt og grønt i gram pr. dag			
-100	0,10	1,33	
100-200	0,40	1,21	
200-300	0,25	1,10	
≥ 300	0,25	1,00	12%
Fisk i gram pr. dag			
0	0,20	1,61*	
1-10	0,25	1,46*	
10-20	0,25	1,33*	
20-30	0,10	1,21*	
30-50	0,10	1,10*	
≥ 50	0,10	1,00	26%**
Fedtenergi i % (totalfedt)			
-30	0,10	1,00	
30-35	0,40	1,05	
35-40	0,25	1,10	
40-45	0,20	1,16	
≥ 45	0,05	1,22	9%
Fedtenergi i % (mættet fedt)			
-10	0,10	1,00	
10-15	0,40	1,16	
15-20	0,45	1,34	
≥ 20	0,05	1,56	22%
Alkohol i genstande pr. uge			
0	0,09	1,25	
1-21/14	0,64	1,00	
≥ 21/14	0,27	1,00	2%

*Den ætiologiske fraktion betegner den andel af dødeligheden, som vil kunne forebygges, hvis hele befolkningen følger kostanbefalingerne.
**For en befolkning med høj risiko (med en dødelighed af iskæmisk hjertesygdom på over 5-10 promille).

Kilde: Osler et al, Ugeskr Læger 2000.

Kost og overvægt/fedme

Undersøgelser tyder på, at et indtag af energitætte og næringsstoffattige fødevarer bidrager til en høj energitæthed i kosten, som derved øger risikoen for overvægt og fedme. Det skyldes, at de giver ringe mæthedsfornemmelse på trods af højt energiindhold. Det gælder typisk for slik, sodavand, snacks, kager og muligvis alkohol. Omvendt giver fødevarer med højt fiber- og vandindhold, såsom fuldkornsprodukter, grøntsager og frugt, en større mæthedsfornemmelse pr. energienhed (1,9). I Danmark er det anslået, at 5-8 % af det totale sundhedsbudget går til sygdomme, der er relateret til fedme (3).

Kost som sundhedsfremmende faktor

Forbedringer af kostvanerne kan give betydelige helbredsgevinster. En dansk forskergruppe beregnede i 2002, at et øget indtag af frugt og grønt til 500 gram pr. dag vil kunne øge middellevetiden i Danmark med godt et år (6). En kost, der tilgodeser kroppens behov for næring, giver desuden grundlag for et generelt godt helbred og god funktionsevne (2,10).

Kostvaner - status og udvikling

Metodologiske betragtninger

Status og udvikling i danskernes kostvaner og fødevareforbrug beskrives bedst ud fra Fødevareinstituttets (tidligere Danmarks Fødevareforskning/Fødevaredirektoratet) landsdækkende kostundersøgelser. Den første kostundersøgelse blev gennemført i 1985, så udviklingen over en længere tidsperiode må beskrives med andre data, nemlig data fra Danmarks Statistik over forsyningen af fødevarer. Forsyningsstatistikken viser, hvad der er tilgængeligt for befolkningen på engrosniveau, dvs. produktion minus eksport plus import. Statistikken fortæller ikke, hvem der spiser hvad, og den er usikker for nogle fødevaregrupper, hvorfor data for disse bør tolkes med forsigtighed. Det gælder eksempelvis tal for fisk og animalsk fedt, ligesom data for frugt og grønt heller ikke forefindes hvert år. Disse usikkerheder gælder i endnu større udstrækning for FAO's statistikker (11,12). Forsyningsstatistikkerne er imidlertid de eneste tilgængelige data, når udviklingen over en længere tidsperiode skal analyseres.

Kostundersøgelser er den eneste metode, der kan vise indtaget på individniveau. Desuden giver de oplysninger om, hvad der spises, og ikke om hvad der er til rådighed. Disse data er derfor nødvendige for at vurdere befolkningens ernæringssituation. Svagheden ved kostundersøgelser er, at ikke alle deltager, og at deltagerne ikke rapporterer alt, hvad de spiser. Især de mindre sunde føde- og drikkevarer kan blive udeladt. Der er gennemført landsdækkende kostundersøgelser i 1985 og 1995, og siden 2000 gennemføres de løbende. De senest publicerede data er fra 2000-2001. På grund af skift af metode i 1995 er sammenligningen bedst fra 1995 og fremefter, hvorfor disse data er benyttet. Der fokuseres på de fødevarer, som har størst betydning for helbredet, og for hvilke, der er officielle anbefalinger (tabel 20.1)(2,4).

Status og udvikling i Danmark

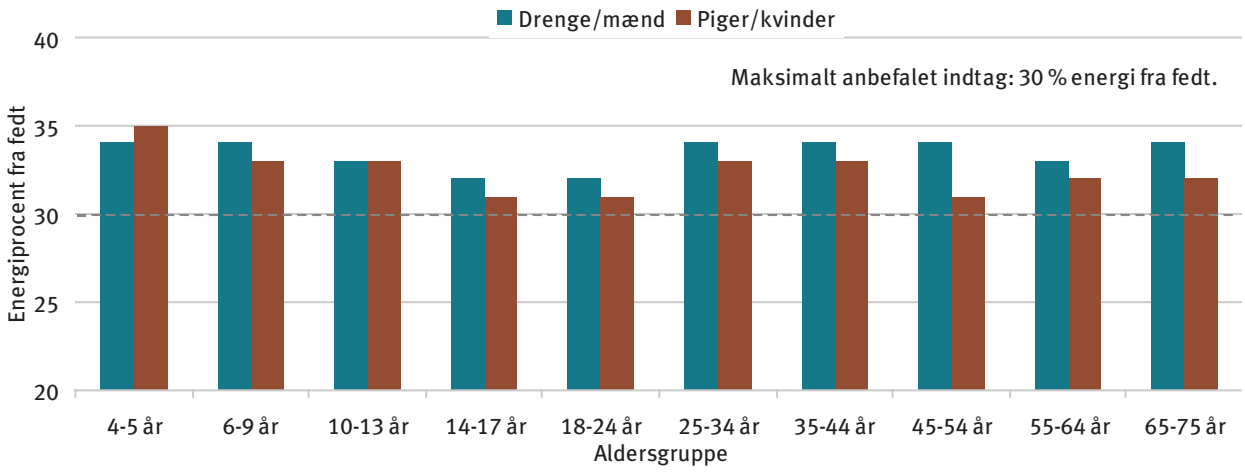
Figur 20.1, 20.2 og 20.3 viser status for danskernes kostvaner 2000-2001 på udvalgte indikatorer (13). Det ses, at alle aldersgrupper samt både kvinder og mænd spiser mere fedt end de officielle nordiske anbefalinger på højst 30 % af den samlede energi fra fedt (2). I gennemsnit får børn og voksne mellem 33 og 35 % af energien fra fedt. Den høje fedtenergiprocent skyldes bl.a., at forbruget af smør, margarine og olie fortsat er betydeligt højere end de anbefalede 20-30 gram pr. dag (figur 20.2). Det gælder især for mænd i alderen 25 til 75 år. Desuden er indtaget af mættet fedt og transfedtsyrer væsentlig højere end anbefalet (data ikke vist), selvom indtaget af navnlig industrielt fremstillet transfedt er mindsket de senere år. Indtaget af fede mejeriprodukter er en anden væsentlig kilde til danskernes høje fedtindtag (data ikke vist).

Det fremgår af figur 20.3, at danskerne også spiser for lidt frugt og grønt i forhold til anbefalingerne, især mænd.

Undersøgelsen viser desuden, at danskerne spiser for lidt fisk, kartofler, brød og andre kornprodukter i forhold til anbefalingerne. Det medfører, at også indtaget af kostfibre er for lavt i forhold til anbefalingerne. Samtidig er børns indtag af slik og søde drikke for højt. Den gennemsnitlige energiprocent sukker i børns kost ligger et godt stykke over de anbefalede højst 10 %.

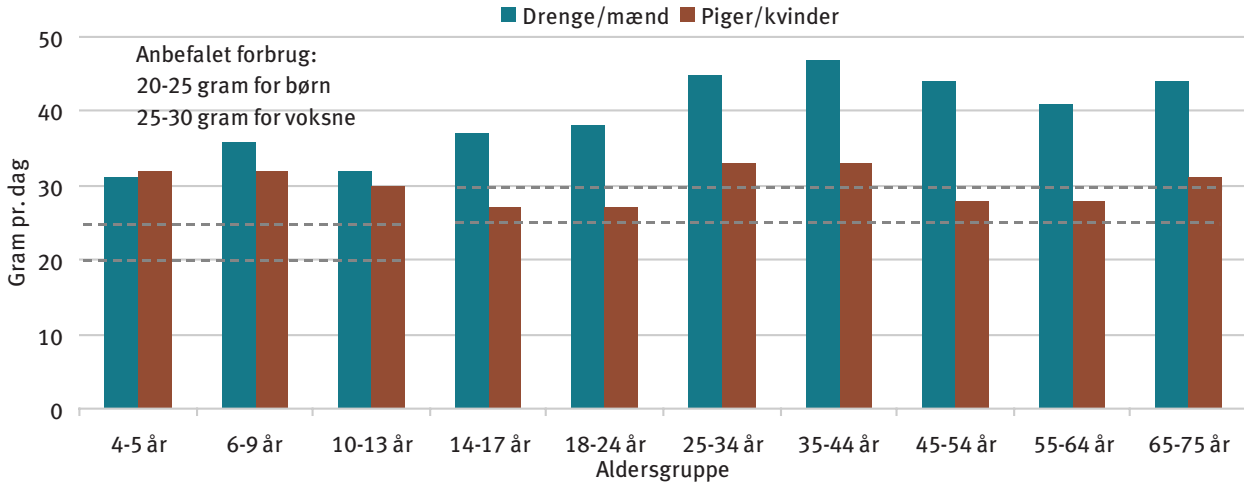
Der er forskel på kvinders og mænds kost. Kvinders kost indeholder mere frugt og grønt og flere mejeriprodukter end mænds kost, mens kvinder indtager mindre kød. Det er desuden typisk, at mænd især spiser kartofler, mens kvinder spiser andre grøntsager. Kvinder spiser gennemgående sundere end mænd med mere frugt og grønt og mindre fedt (14).

Figur 20.1. Energiprocent fedt i kosten blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper 2000-2001.



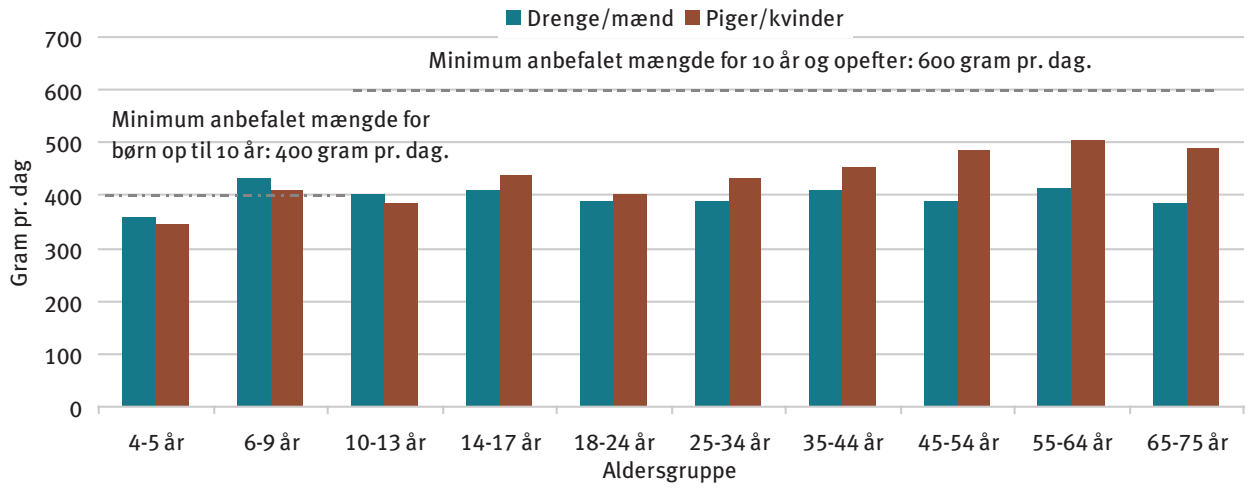
Kilde: Lyhne et al, 2005.

Figur 20.2. Indtaget af fedtstoffer blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper 2000-2001.



Kilde: Lyhne et al, 2005.

Figur 20.3. Indtaget af frugt og grøntsager blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper 2000-2001.



Kilde: Lyhne et al, 2005.

Udviklingen i forsyningen 1955-2004

Forsyningen af kartofler og rugmel (identisk med rugbrød) er godt halveret de sidste 50 år, mens kødforsyningen er steget markant (tabel 20.3) (11). Forsyningen af grøntsager er fordoblet, mens det er vanskeligt at vurdere udviklingen i frugtforsyningen som følge af mangler i statistikken siden 1987. Inden for grøntsagerne er der sket en ændring i forbruget, hvor de grove danske vintergrøntsager delvist er udskiftet med udenlandske sommergrøntsager (agurk, salat, tomat), som indeholder mindre kostfibre (data ikke vist). Forsyningen af fedtstoffer (smør og margarine) er faldet jævnt fra 1970 og frem, også efter introduktionen af blandingsprodukter som Kærgården. Forsyningen af spiseolie er steget men opvejer ikke faldet i margarine og smør. Derved er forsyningen af fedtstoffer omtrent halveret fra 1970 og til nu. Indtaget af mælkefedt er ikke mindsket væsentligt. Introduktionen af fedtfattig mælk har ganske vist medført en betydelig stigning i forbrug af disse mælketyper, men til gengæld er forsyningen af fedtrige produkter

Tabel 20.3. Udviklingen i forsyningen af udvalgte fødevarer 1955-2004 (kg. pr. indbygger pr. år).

	1955	1970	1985	1995	2000	2004
Kartofler	120	75	65	57	57	57
Rugmel	37	23	23	15	14	15
Kød	62	62	90	105	113	111
Grøntsager	40	53	55	60	70	80
Fedtstoffer (ekskl. olie)	30	33	26	18	17	16
Slik/chokolade	-	9	12	15	15	-
Sodavand, sukkersødet	-	-	34	60	65	-
Sukker, i alt	46	47	40	41	36	38
Vin	3	6	21	28	31	30
Øl	67	108	126	120	100	90
Alkohol i liter pr. indbygger › 14 år (100 % ren alkohol)	4	-	10	12	12	11

Kilde: Fagt og Trolle, 2001.

Tabel 20.4. Udviklingen i indtaget af udvalgte fødevarer (gram pr. dag), energi og energigivende stoffer ifølge kostundersøgelsen 1995 og 2000-2001.

	4-14 år		15-75 år		
	1995	2001	1995	2001	Nordiske Næringsstofanbefalinger (NNA) 2004
Antal deltagere	983	447	1746	1818	
Frugt inkl. juice*	187	222	163	237	Frugt og grønt: Min. 600 gram pr.dag (ekskl. kartofler)
Grøntsager ekskl. kartofler	93	118	116	149	
Kartofler	77	78	121	110	
Fisk og fiskeprodukter	14	12	22	18	30-40 gram pr. dag**
Fedtstof	37	35	48	39	Max. 25-30 gram pr. dag
Sodavand, sukkersødet	133	184	110	121	
Sodavand, light	20	47	26	47	
Slik	22	29	13	23	
Energi (MJ)	9,1	8,5	10,2	9,2	
Fedt (E %)	35	34	37(39)	33(34)	‹ -30 E %
Kulhydrat (E %)	52	53	44	48	50-60 E %
Heraf tilsat sukker (E %)	14	14	9	9	‹ 10 E %
Kostfiber (E %)	20	19	20	22	25-35g/dag
Protein (E%)	14	13	14	13	10-20 E %
Alkohol (E%)	-	-	5	6	‹ 5 E %

Tal i parentes er beregnet ekskl. alkohol.
* Anbefalinger: Børn (4-10 år): minimum 400 gram frugt og grønt pr. dag, voksne (› 10 år): minimum 600 gram frugt og grønt pr. dag.
** 200-300 gram pr. uge.

Kilde: Fagt et al, 2004.

som ost, piskefløde og creme fraiche også øget (data ikke vist). Det indebærer, at indtaget af mættet fedt kun er reduceret i begrænset omfang.

Alkoholforsyningen er øget markant. Vinforbruget er tidoblet siden 1955, og det betyder, at det samlede alkoholforbrug er tredoblet siden 1955. Sodavands- og sliksalget er steget betydeligt i de sidste 25 år, og især i løbet af 1990'erne (tabel 20.3). En del af sodavandssalget skyldes salg af light varianter. Sukkerforsyningen viser faldende tendenser. Indførelse af en sukkerafgift i 1975 medførte et fald i forsyningen. I 1989 bortfaldt afgiften med en umiddelbart stigende forsyning til følge. Det generelle fald i sukkerforsyningen hænger sammen med, at sukker som konserveringsmiddel gennem tiderne er erstattet af f.eks. køle- og frysekonservering.

Udviklingen de sidste 50 år viser, at forsyningen af traditionelle danske vegetabilske basisfødevarer som f.eks. kål er faldet med deraf følgende fald i kostens indhold af kostfibre. Til gengæld er forsyningen af animalske fødevarer samt nydelsesprægede fødevarer (f.eks. slik, chokolade, sodavand, snacks, alkohol) steget. Alkohol, sodavand og slik bidrager endvidere i stigende udstrækning til kostens energiindhold, dvs. en stigende del af kostens energi kommer fra energitætte fødevarer.

Data fra forsyningsstatistikken kan ikke længere benyttes til at beregne kostens energiindhold på grund af mangelfulde oplysninger om f.eks. smør, margarine, fisk og frugt.

Kostundersøgelserne 1995 og 2000-2001

Sammenligning af kostundersøgelserne 1995 og 2000-2001 bekræfter, at frugt- og grøntindtaget er steget, mens fedtstofindtaget er faldet (tabel 20.4). Totalt set er det daglige indtag af frugt, grøntsager og juice steget med ca. 60 gram blandt børn og godt 100 gram pr. dag blandt voksne i denne korte periode. Over dobbelt så mange spiser i 2000-2001 den anbefalede mængde frugt og grønt dagligt, nemlig 12 % af voksne og 22 % af børn, mod kun 3 % og 10 % i 1995 (15). Kostundersøgelserne 1995 og 2000-2001 bekræfter desuden, at sodavands- og slikindtagelsen er steget.

Energi og energigivende næringsstoffer

Kostundersøgelsen peger på, at energiindtagelsen er faldet i de seneste par årtier. Noget af dette fald kan skyldes stigende underrapportering, dvs. at en stigende del af deltagerne i undersøgelsen ikke registrerer alt, hvad de spiser og drikker. En anden årsag kan være, at befolkningen er blevet mindre fysisk aktiv og derfor har et lavere energibehov. Det høje og stigende indtag af sukkersødede drikkevarer samt et fortsat relativt højt fedtindhold i kosten betyder, at kosten ikke er tilpasset et faldende niveau af fysisk aktivitet i befolkningen. Derfor øges risikoen for overvægt og fedme (15).

Kostundersøgelsen viser, at fedtenergiprocenten (beregnet ekskl. alkohol) er faldet fra 39 energiprocent (E %) i 1995 til 34 E % i 2000-2001 (tabel 20.4). Den faldende fedtindtagelse skyldes først og fremmest en reduceret indtagelse af fedtstof samt en vis udskiftning af federe kød- og mejeriprodukter med mere magre. I alt er der i 2000-2001 22 %, der spiser en kost i overensstemmelse med anbefalingerne om højst 30 % af energien fra fedt, mens der i 1995 var 10 %. Det gælder for 27 % af kvinderne og 15 % af mændene. Andelen med et meget højt fedtindtag på mere end 40 % af energien fra fedt er gået ned fra 42 % i 1995 til 17 % i 2000-2001.

Andelen af børn (4-14 år), der spiser for meget sukker (mere end 10 E %), er nu øget til 80 %, og af disse er andelen af børn med en meget høj sukkerindtagelse (mere end 20 E % sukker) steget fra 8 til 12 %. Der er således tale om en generel forskydning mod en højere sukkerindtagelse blandt børn (15).

Sociale forskelle i kostvaner

I 1995 spiste grupper med lang uddannelse en kost, som lå tættere på anbefalingerne i forhold til frugt og grønt og fedt, end grupper med kort uddannelse (tabel 20.5). Ved korrektion for alder ses også sammenhæng mellem kvinders indtag af frugt og grønt og uddannelse (16,17). Grupper med kort uddannelse spiste desuden flere kartofler og mere kød end de højtuddannede, mens de højtuddannede drak mere vin end andre.

Der var også forskelle i kostvaner imellem socioøkonomiske grupper (selvstændig, funktionær, faglært arbejder etc.), men i en multivariat analyse forsvandt disse forskelle, når der blev taget højde for uddannelse. Uddannelse var den enkeltfaktor ud af flere sociale baggrundsfaktorer, som havde den tydeligste sammenhæng med mænds kostvaner i form af forbrug af fedt og frugt og grønt. I analyserne indgik alder, socioøkonomisk gruppe, uddannelse, indkomst

Tabel 20.5. Indtag af udvalgte fødevarer i forskellige uddannelsesgrupper (18-80 år), gram pr. 10 MJ (megajoule).

	Grund-skole	Erhvervs-faglig	Kort videregående	Mellemlang videregående	Lang videregående	Overordnet p-værdi
N	478	702	131	196	85	
Frugt, bær og juice						
Mænd	103	126	128	154	188	<0,001
Kvinder	220	198	203	227	188	0,33
Kartofler						
Mænd	160	137	120	105	112	<0,001
Kvinder	131	116	106	92	86	<0,001
Andre grøntsager						
Mænd	84	93	117	126	119	<0,001
Kvinder	131	134	143	175	175	<0,001
Fedtstoffer						
Mænd	51	50	47	44	42	<0,001
Kvinder	47	47	42	39	39	<0,001
Kød						
Mænd	142	131	128	113	104	<0,001
Kvinder	114	115	101	94	95	<0,001
Øl						
Mænd	309	347	309	275	209	0,004
Kvinder	103	101	117	71	142	0,024
Vin						
Mænd	44	72	85	88	113	0,001
Kvinder	42	101	102	100	108	<0,001

Kilde. Groth og Fagt, 2003.

og husstandens sammensætning. For kvinder havde flere faktorer betydning for kostvanerne, og både alder og uddannelse havde betydning for, hvorvidt kvinder spiste en fedtrig kost eller ej, mens yderligere familiens indkomst og husstandens sammensætning havde betydning for, hvor meget frugt og grønt kvinder spiste (16,17).

En sammenligning af kostvaner i 15 forskellige europæiske lande fandt sociale forskelle i kostvaner i retning af sundere kostvaner blandt højtuddannede og højere sociale grupper. Disse havde et større forbrug af frugt og grønt (især i Nord- og Vesteuropa) og mindre forbrug af fedt (18,19).

Udvikling i internationalt perspektiv

Ifølge forsyningsstatistikkerne er der i alle nordiske lande siden midten af 1960'erne sket et fald i forbruget af fedtstoffer samt en ændring i margarineforbruget til fordel for mere letmargarine. Dette har bidraget til en sundere kost med mindre fedt, herunder mindre mættet fedt. Danmark har det højeste forbrug af smør og margarine i de nordiske lande – dog på det seneste på samme niveau som Norge. Forsyningen af frugt og grøntsager har i alle lande været stigende siden 1965. Sammenlignet med de øvrige nordiske lande har Danmark en høj forsyning af grøntsager men en mindre forsyning af frugt. Danmark adskiller sig desuden fra de øvrige nordiske lande ved, at forsynin-

gen af kød og ost er høj. Sammensætningen af danskernes kost resulterer i, at danskerne har den største andel energi fra fedt i kosten i de nordiske lande, kun overgået af Island i enkelte år (12). Dog er der i Danmark sket en væsentlig reduktion i indtaget af industrielt fremstillede transfedtsyrer, idet industrien har fjernet transfedtsyrer fra f.eks. bordmargarine (4).

I europæisk perspektiv har Danmark et højt indtag af animalsk fedt og sammenlignet med de sydeuropæiske lande et lavt indtag af frugt og grønt. Man finder også høje fedtenergiprocenter i nogle af de sydeuropæiske lande, men her består kostens fedt primært af vegetabilsk fedt, der ikke er så sundhedsskadeligt som det mættede fedt, som kendetegner fedtet i de nordiske lande (19).

Adfærdsmæssige perspektiver

Kostvaner kan analyseres som en form for sundhedsadfærd, dvs. bevidst handlen, der tilsigter at fremme sundhedstilstanden eller forhindre sygdom. Kostvaner kan også anskues som mere ureflekterede vaner, der etableres tidligt i livet og afspejler de sociale omgivelser, man befinder sig i. Hensynet til sundheden skal derfor konkurrere med mange andre – måske vigtigere – hensyn. Begge perspektiver er nødvendige for at forstå kostvaners baggrund og foranderlighed. Kostvaner dannes således ud fra et komplekst samspil imellem sociale, kulturelle, følelsesmæssige og kognitive faktorer. Individets holdninger, viden og personlige livserfaring, herunder sundhedsbevidsthed og oplevelse af sundhedsrisici, har alle betydning.

Forskellene i kvinders og mænds kostvaner ses allerede blandt piger og drenge, idet piger spiser relativt mere frugt og grønt end drenge (14,20). Forældrenes sociale baggrund spiller også en rolle for børns kostvaner. Disse resultater tyder på, at visse grundlæggende kostmønstre etableres allerede i barndommen.

Kostvaner hænger desuden sammen med den generelle livsstil, dvs. alkoholvaner, motionsvaner og rygevaner samt med kostbevidsthed. Resultaterne fra kostundersøgelsen 1995 angående indtaget af frugt og grønt viste, at det mindste forbrug af frugt og grønt fandtes blandt mænd, som primært var stillesiddende i deres fritid, foretrak øl frem for andre slags alkohol, drak mange genstande dagligt og blandt mænd, som var storrygere (tabel 20.6). I tabellen ses den relative effekt af de forskellige vaner, når der er taget højde for de øvrige og for uddannelsesniveau. Det fremgår, at indtaget af frugt og grønt var 13 % mindre blandt mænd, der foretrak øl, når de drak alkohol, end blandt mænd, der foretrak vin. Det daglige indtag faldt endvidere med 6 % for hver daglig genstand, de drak. Mænd, som primært var stillesiddende i fritiden, havde et dagligt indtag af frugt og grønt, der var 15 % mindre end mænd med let fysisk aktivitet, mens storrygere havde et dagligt indtag, der var 17 % mindre end aldrigrygeres (16).

For kvinder spillede motionsvaner, rygevaner og antal daglige genstande alkohol samt alder en rolle, idet forbruget steg med stigende alder. Der var ikke sammenhæng mellem forbrug af frugt og grønt og foretrukken type af alkohol (16).

Tabel 20.6. Estimater fra den multiple regressionsanalyse for livsstil for mænd. Indtag af frugt og grønt, gram pr. MJ (megajoule).

Forklarende variabel	Estimeret relativ effekt
Alkoholpræference (p = 0,006)	
drikker ikke	0,90
foretrækker øl	0,87
foretrækker vin	1,00
foretrækker spiritus	1,02
blandet forbrug	0,95
Motion (p = 0,006)	
stillesiddende	0,85
let 2-4 timer	1,00
anstrengende 2-4 timer	1,02
anstrengende mere end 4 timer	1,07
Rygning (p < 0,0001)	
aldrig	1,00
exryger	1,02
småryger < 15 g tobak pr. dag	0,98
storryger + 15 g tobak pr. dag	0,83
Daglige genstande (p < 0,0001)	
intet forbrug	0,94

Kilde: Groth og Fagt, 2003.

Kostbevidsthed, målt som intention om at spise sundt, udviste også en meget stærk sammenhæng med, om man havde sunde kostvaner – også når der var taget højde for uddannelsesniveau (16).

Andre undersøgelser blandt børn har fundet sammenhæng imellem kostvaner og øvrig livsstil. F.eks. fandt en undersøgelse af 11-15 årige skoleelevers spisevaner og sundhedsadfærd, baseret på et repræsentativt udsnit af godt 1.600 danske skoleelever, at de, som oftest spiste usund mad, f.eks. dagligt forbrug af mindst en af følgende fødevarer: slik, chips/franske kartofler, pølser/hamburger og cola/sodavand hyppigere var dagligrygere, hyppigere drak alkohol dagligt men sjældnere havde et aktivt fritidsliv (20).

Resultaterne peger dermed på, at kostvaner i dag udgør en del af en mere generel livsstil og påvirkes af graden af sundhedsbevidsthed. Men både livsstilen og sundhedsbevidstheden påvirkes samtidig af social baggrund og især af uddannelsesniveau.

Uddannelsens betydning for sunde kostvaner kan hænge sammen med, at højere uddannelse medfører mere præcis viden om, hvad der kendetegner en sund kost. En af barriererne for sundere kostvaner kan være, at medierne ofte fokuserer på de kortsigtede risici forbundet med maden i stedet for de langsigtede. Analyser fra Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2000 viste, at bakterier eller anden forurening i mad samt tilsætningsstoffer udgjorde de miljøfaktorer, som hyppigst gav anledning til bekymring i befolkningen (21).

En svensk undersøgelse fra 1995-1996 har vist et betydeligt misforhold mellem den risiko, som eksperter når frem til, og den oplevede risiko, som hersker i befolkningen, hvad angår madvanerne. F.eks. vurderede svenskerne, at forureninger i kosten i form af tilsætningsstoffer, rester fra sprøjtemidler og andre miljøgifte udgjorde en langt større helbredsrisiko, end eksperterne inden for kost og helbred vurderede (22). Resultaterne er sandsynligvis også gældende i Danmark.

Når miljøproblemerne forbundet med fødevareproduktionen opleves som en større risiko i befolkningen, kan det hænge sammen med, at der er usikkerhed forbundet med vurderingen af risici, og at risici, som man påtvinges af andre, er mindre acceptable end risici, man selv vælger (23).

Hvad forklarer/påvirker udviklingen?

Levevilkår og livsstil

Udviklingen i befolkningens kostvaner må forstås som en konsekvens af forhold, der påvirker udbuddet, tilgængeligheden, markedsføringen af og prisen på fødevarer samt befolkningens behov, købekraft og kultur i form af vaner, viden og holdninger. Både levevilkårene og livsstilen spiller således en rolle.

Globaliseringen af markedet har medført et stigende udbud og tilgængelighed af nye fødevarer. Samtidig har befolkningen fået større velstand, og familieforholdene er ændret, idet kvinderne er kommet ud på arbejdsmarkedet, og der er blevet flere én persons husstande. Den samlede tid brugt på arbejde uden for hjemmet er øget. Stigende rejseaktivitet har desuden påvirket befolkningens interesse for udenlandske madvaner. Der har været en intensiveret markedsføring af de såkaldt energitætte fødevarer med ringe næringsindhold (f.eks. slik, chokolade, sodavand), rettet især mod unge. Desuden er tilgængeligheden af disse produkter øget ved, at et stigende antal kiosker og butikker har åbent en stor del af eller hele døgnet, og at der er opstillet automater, f.eks. i sportshaller og på arbejdspladser. Produktudvikling i form af plasticflasker med skruelåg og stigende portionsstørrelser kan også have spillet en rolle for det stigende forbrug (15). Prisfald på vin efter Danmarks indtræden i EU kombineret med inspiration fra sydeuropæisk madkultur har bidraget til større vinforbrug (11).

Samtidig har den teknologiske udvikling medført, at arbejdet såvel som husarbejdet i dag er blevet mindre fysisk krævende, transporten er motoriseret, og der er blevet flere tilbud med stillesiddende fritidsaktiviteter (TV, computer) (1,3). Dermed er behovet for energi faldet.

Ernæringspolitik

Siden 1984 har Danmark haft en officiel ernæringspolitik og fra 1989 som en del af den generelle forebyggelsespolitik med specifikke mål for kostens sammensætning. Det primære virkemiddel i ernæringspolitikken har været oplysning.

I 1991 blev den statslige ernæringsoplysning oppriorite-ret, og der blev i perioden 1991-1996 gennemført i alt fem oplysningskampagner i massemedierne med budskab om mindre fedt i kosten, primært fokuseret på mindre brug af

fedtstof på brød. Der blev endvidere udarbejdet materiale til nøglepersoner og givet støtte til lokale projekter samt indledt samarbejde med dagligvarehandelen, som stod for distribution af gratis opskriftsbøger med ideer til og oplysning om sund mad. Desuden blev der etableret samarbejde med kantiner og storkøkkener og iværksat projekt om sundhed på arbejdspladsen. En evaluering viste, at over 85 % af befolkningen havde været opmærksom på kampagnerne. På evalueringstidspunktet i 1995 havde op mod 1,4 mio. danske husstande stadig bogen fra kampagnen knapt tre måneder før (24). En sammenligning af resultater fra kostundersøgelserne 1985, 1995 og 2000-2001 viser betydelige ændringer i danskernes fedtstofvaner. I 1985 brugte 7 % af voksne danskere ikke fedtstof på rugbrød og 4 % ikke fedtstof på franskbrød. Det var i 2000-2001 steget til 38 % og 17 %. En anden undersøgelse af danskernes fødevareforbrug har bekræftet resultaterne. Evalueringen af kampagnerne tyder på, at de har spillet en vigtig rolle for udviklingen (24,25).

I 1998 kom de officielle danske anbefalinger om at spise mindst 600 gram frugt og grønt om dagen. Disse resulterede i en række forskellige kampagner og aktiviteter for at få befolkningen til at øge deres indtag af frugt og grønt under mottoet: "6 om dagen – spis mere frugt og grønt". Formuleringen af anbefalingerne og de efterfølgende aktiviteter blev gennemført som et samarbejde mellem Fødevaredirektoratet, Forbrugerstyrelsen, Sundhedsstyrelsen og forskellige organisationer såsom Kræftens Bekæmpelse og Hjerteforeningen. I de efterfølgende initiativer har repræsentanter for frugt- og grøntbranchen desuden deltaget. Der har været tale om to typer aktiviteter. Dels oplysningsaktiviteter, der har gjort opmærksom på anbefalingen og givet praktiske råd og tips, dels aktiviteter, der har haft det primære formål at øge tilgængeligheden af frugt og grønt og dokumentere effekten (26,27).

Som vist i tabel 20.4 er der sket en betydelig stigning i indtaget af frugt og grønt fra 1995 til 2001. Målinger af befolkningens kendskab til "6 om dagen" budskabet har vist en stor stigning i andelen, som kendte budskabet. Fra 5 % i 1998 til 40 % i 2003. Antallet af arbejdspladser med en frugtordning for deres medarbejdere blev øget fra 623 i 2001 til knapt 5.000 i 2003. I 2006 havde 32 % af danske lønmodtagere en firmafrugtordning på deres arbejdsplads (28).

Interventionsmuligheder og deres effekt

Individuelle interventioner

Der foregår i stigende grad forskellige typer af individuelle interventioner i form af individuel rådgivning til raske om kostsammensætning. Det har bl.a. været brugt som en del af arbejdspladsprojekter, hvor man giver medarbejderne mulighed for at få udarbejdet en personlig sundhedsprofil efter interview med en sundhedsfaglig medarbejder. Metoden er blevet benyttet af Center for Sunde Arbejdspladser samt som tilbud i Hjerteforeningens regi. Også inden for sundhedssektoren benyttes individuel kostrådgivning i større udstrækning som vejledning til patienter. En rapport har anbefalet, at alle hjertepatienter på hospitalerne skal tilbydes et rehabiliteringsprogram, herunder vejledning i kostomlægning.

Strukturelle interventioner: i specifikke miljøer

Der har været gennemført en række interventioner på arbejdspladser, i skoler og børneinstitutioner for at forbedre danskernes kostvaner. I 1992-1994 gennemførtes en intervention på en større dansk produktionsvirksomhed som en del af et bredere projekt om sundhedsfremme på arbejdspladsen. I 2000-2002 blev der gennemført en intervention på fem forskellige arbejdspladser med formålet at øge indtaget af frugt og grønt gennem større tilgængelighed af dette i kantinen (øget udbud og evt. prisreduktion). I samme periode gennemførtes en ordning med gratis frugt på seks forskellige arbejdspladser. I alle projekter medførte interventionen et øget forbrug af frugt og grønt blandt medarbejderne, og evalueringen af projektet konkluderer, at der er et stort potentiale for at øge medarbejdernes indtag af frugt og grønt gennem kantiner på arbejdspladsen (27).

Der er i de senere år igangsat mange lokale initiativer for sundere kostvaner i skoler og børneinstitutioner. En abonnementsordning med frugt og grønt på skolerne blev gennemført og evalueret på i alt fire forskellige skoler og tre kontrolskoler (24). I skolerne med denne ordning steg indtaget af frugt sammenlignet med kontrolskolerne. Indtaget steg både blandt de børn, der fik frugt gennem abonnementsordningen, og de børn, der ikke havde tilsluttet sig ordningen, hvilket antyder en indirekte effekt af ordningen.

Fødevaredirektoratet har de senere år haft et "rejsehold", som gennemfører besøg i skoler og børneinstitutioner for at vejlede i mad og måltidsordninger, herunder opfordre til udformning af en kostpolitik i institutionen. I Københavns Kommune har der i de seneste år været arbejdet med udformning af en kostpolitik for vuggestuer, dagplejer, børnehaver og skoler, og skolefritidsordningerne inddrages nu også. Også det tidligere Ribe Amt har igangsat projekt om sund madkultur i skolerne. Der er således mange lokale projekter i gang for at få danskerne til at spise sundere, og det vidner om stor interesse herfor, og erfaringerne er generelt positive.

Strukturelle interventioner: generelle

Der har igennem tiden været adskillige forslag om at forbedre danskernes ernæringstilstand ved hjælp af lovgivning samt skatte- og afgiftspolitik. F.eks. skat på fedt, differentieret moms med lavere moms på sunde fødevarer som frugt og grønt, forbud mod reklamer etc. (3). Senest i forbindelse med en rapport om EU's landbrugspolitik, som viste, hvorledes denne bidrog til at vanskeliggøre det sunde valg af fødevarer, idet subsidier bidrog til lavere priser på smør samtidig med at store mængder af spiselig frugt og grønt blev destrueret med det formål at holde priserne oppe (29). Der har imidlertid ikke været politisk ønske om at påvirke danskernes kostvaner igennem prispolitik. Lovgivning har været benyttet i forbindelse med transfedtsyrer, hvor det fra 2004 blev forbudt at sælge fødevarer med mere end 2 % industrielt fremstillede transfedtsyrer af fødevarens samlede fedtindhold (4).

Konklusionen er, at det ser ud til, at den officielle ernæringspolitik har haft effekt i form af sundere kostvaner i befolkningen med mindre fedt i kosten og mere frugt og grønt. De to områder, som har haft primært fokus i ernæringspolitikken. Der er ikke kun sket en forbedring af det gennemsnitlige indtag. Det ser ud til, at der samtidigt er blevet en mindre andel med meget usunde kostvaner målt ud fra disse to indikatorer. Dog er det fortsat kun et mindretal, der spiser i overensstemmelse med anbefalingerne. Til gengæld er udviklingen i ernæringspolitikken gået i den forkerte retning på to områder, nemlig sukker og alkohol, hvor der har været mindre fokus på at reducere forbruget. For både sukker og alkohol er der sendt mindre entydige budskaber ud, således at mange forbrugere kan have fået det indtryk, at sukker ikke var skadeligt, og at det i en vis udstrækning var sundt at drikke alkohol. Der er derfor behov for en øget indsats på disse to områder, samtidig med at indsatser for mindre fedt og mere frugt og grønt fastholdes, hvis folkesundheden skal forbedres.

Litteraturliste

1. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. World Health Organ Tech Rep Ser 2003;916:i-149.

2. Nordic Nutrition Recommendations 2004. Integrating nutrition and physical activity. Nordisk ministerråd, 2004.

3. Richelsen B, Astrup A, Hansen GL, Hansen HS, Heitmann B, Holm L et al. Den danske fedmeepidemi – oplæg til en forebyggelsesindsats. Ernæringsrådet, 2003.

4. Astrup A, Andersen N, Stender S, Trolle E. Kostrådene 2005. Ernæringsrådet og Danmarks Fødevareforskning, 2005.

5. Osler M, Godtfredsen J, Grønbæk M, Marckmann P, Overvad K. En kvantitativ vurdering af kostens betydning for dødeligheden af hjertesygdomme i Danmark. Ugeskrift for Læger 2000;37:4921-5.

6. Kræftens Bekæmpelse SUoF. 6 om dagen: Sundhedsmæssige og sundhedsøkonomiske konsekvenser. 2002. www.6omdagen.dk.

7. Ovesen L, Andersen NL, Dragsted LO, Godtfredsen J, Haraldsdóttir J, Stender S et al. Frugt, grønt og helbred – opdatering af vidensgrundlaget. Fødevaredirektoratet, 2002.

8. Sundhedsstyrelsen. Kræftplan II – Sundhedsstyrelsens anbefalinger til forbedringer af indsatsen på kræftområdet. København: Sundhedsstyrelsen, 2005.

9. Richelsen B, Hermansen K. Kosten i forebyggelse af de store folkesygdomme. Ugeskrift for Læger 2004;166(17):1557-60.

10. Bjørnsbo K. Changes in Food patterns and health in Europeans in their 8th decade. PhD afhandling. Wageningen University, 1997.

11. Fagt S, Trolle E. Forsyningen af fødevarer 1955-1999. Udviklingen i danskernes kost – forbrug, indkøb og vaner. Fødevarerdirektoratet, 2001.

12. Nordiska Ministerrådet. Livsmedelskonsumtionen i Norden 1965-1998, Nationell, årlig per capita statistik. TemaNord 2001;527.

13. Lyhne N, Christensen T, Groth MV, Fagt S, Biltoft-Jensen A, Hartkopp H et al. Danskernes kostvaner 2000-2002. Hovedresultater. København: Danmarks Fødevareforskning, 2005.

14. Groth M, Fragt S. Kvinders og mænds sundhedsbevidsthed, kostvaner og fysiske aktivitet. Fødevaredirektoratet, 2003.

15. Fagt S, Matthiessen J, Biltoft-Jensen A, Groth MV, Christensen T, Hinsch H et al. Udviklingen i danskernes kost 1985-2001 – med fokus på sukker og alkohol samt motivation og barrierer for en sund livsstil. Danmarks Fødevare- og veterinærforskning, 2004.

16. Groth M, Fagt S. Danskernes kostvaner. Måltidsvaner, holdninger, sociale forskelle og sammenhæng med anden livsstil. Fødevaredirektoratet, 2003.

17. Groth MV, Fagt S, Brøndsted L. Social determinants of dietary habits in Denmark. Eur J Clin Nutr 2001;55(11):959-66.

18. Irala-Estevez JD, Groth M, Johansson L, Oltersdorf U, Prättälä R, Martinez-Gonzàlez MA. A systematic review of socio-economic differences in food habits in Europe: consumption of fruit and vegetables. Eur J Clin Nutr 2000;54(9):706-14.

19. Roos G, Prättälä R. Disparities in food habits. Review of research in 15 European countries. Helsinki: National Public Health Institute, 1999.

20. Due P, Holstein BE. Skolebørnsundersøgelsen 2002. København: Københavns Universitet, Institut for Folkesundhedsvidenskab, 2003.

21. Keiding L, Gunnarsen L, Rosdahl N, Machon M, Møller R, Valbjørn O. Miljøfaktorer i danskernes hverdag – med særligt fokus på boligmiljø. Resultater fra undersøgelse af danskernes sundhed og sygelighed i 2000. Statens Institut for Folkesundhed, By og Byg – Statens Byggeforskningsinstitut, 2003.

22. Sjöberg L, Oskarsson A, Bruce Å, Darnerud P. Riskerna med att äta mat. Vår Föda 1997;7:3-9.

23. Breck T. Dialog om det usikre – nye veje i risikokommunikation. Akademiske Håndbøger. København: 2001.

24. Peetz-Schou M. Levnedsmiddelstyrelsens ernæringsoplysning 1991-1995. Levnedsmiddelstyrelsen, 1997.

25. Holm L, Dynesen AW, Astrup A, Haraldsdóttir J. De store ernæringskampagner virker faktisk! Ugeskrift for Læger 2002;164(05):649-951.

26. Eriksen K, Haraldsdóttir J, Pederson R, Flyger HV. Effect of a fruit and vegetable subscription in Danish schools. Public Health Nutr 2003;6(1):57-63.

27. Lassen A, Thorsen AV, Trolle E, Elsig M, Ovesen L. Successful strategies to increase the consumption of fruits and vegetables: results from the Danish '6 a day' Work-site Canteen Model Study. Public Health Nutr 2004;7(2):263-70.

28. www.6omdagen.dk. 2006.

29. Elinder LS. Public health aspects of the EU Common Agricultural Policy. National Institute of Public Health, 2003.

Overvægt og fedme

21

- *Fedme er en hastigt voksende trussel mod folkesundheden og er på vej til at udgøre et af de væsentligste sundhedsproblemer i verden.*
- *Fedme udgør et alvorligt sundhedsproblem på grund af mange alvorlige følgesygdomme, specielt type 2-diabetes og hjerte-kar-sygdomme. Psykosociale problemer spiller også en stor rolle.*
- *Mere end 10 % af danskerne er fede, og endnu flere er overvægtige.*
- *De sidste 10-20 år er der blevet mindst 100.000 flere fede danskere.*
- *Stigningen har især fundet sted i de yngre aldersgrupper og hos personer med kort uddannelse.*
- *Meromkostningerne forbundet med fedme i Danmark skønnes til mere end 5 % af de samlede danske sundhedsudgifter, et tal som vil stige i takt med, at der kommer flere fede.*
- *Fedme er en kronisk sygdom og bør behandles som sådan med livslang kontrol og behandling.*
- *Forebyggelse af fedme er formentlig mere effektiv og billigere end behandling af fuldt udviklet fedme.*
- *Fedmeepidemien kan formentlig kun vendes, hvis der sættes ind med regionale og nationale forebyggelsesstrategier, som minimerer det enkelte individs muligheder for usund adfærd.*
- *Prognosen for langvarig effekt af behandling af fedme i form af blivende vægttab er dårlig.*

Internationale (1,2) og danske rapporter (3-5) samt et temanummer af Ugeskrift for Læger (6) har omhyggeligt beskrevet den aktuelle fedmeepidemi, dens konsekvenser, forebyggelse og behandling. Kapitlet refererer i vid ustrækning til disse rapporter.

Definition og klassifikation

Fedme defineres som en tilstand, hvor mængden af fedt i kroppen er forøget i en sådan grad, at det har konsekvenser for helbredet. Den nøjagtige mængde eller andel af kropsfedt, som medfører negative helbredsmæssige konsekvenser, kendes ikke, bl.a. fordi der kun findes ganske få store befolkningsundersøgelser, herunder en dansk (7), hvor man har undersøgt sammenhængen mellem kropssammensætning og sygelighed/dødelighed. Dette foreligger imidlertid for BMI (Body Mass Index), som derfor anvendes som mål for graden af overvægt og fedme (tabel 21.1). BMI beregnes som kropsvægten i kg divideret med kvadratet på højden målt i meter, kg/m^2.

BMI tager ikke højde for fordelingen af kroppens fedt- og muskelvæv og kan derfor heller ikke entydigt betegne graden af overvægt eller relaterede helbredsrisici hos enkeltindivider. Fordelingen af fedt på kroppen inddeles i en gynoid/kvindelig type (pære form), hvor fedtet primært sidder på lår, hofter og baller, samt en android/mandlig fedme (æble form), hvor fedtet primært sidder lokaliseret til maven (abdominal fedme). I maveregionen kan fedtet være lokaliseret under huden uden for bughulen (subkutan abdominal fedme), eller fedtet kan være lokaliseret inde i bughulen (visceral abdominal fedme). Det er den viscerale abdominale fedme, der er forbundet med størst risiko for sygdom. I praksis anvendes taljeomkredsen som et mål for abdominal fedme (tabel 21.2). Taljeomkredsen måles med

Tabel 21.1. WHO klassifikation af vægt i henhold til BMI hos voksne.

Klassifikation	Alternativ benævnelse	BMI (kg/m^2)	Helbredsrisiko
Undervægt		< 18,5	Afhænger af årsagen til undervægten
Normalvægt		18,5-24,9	Normal
Overvægt		≥ 25,0	
Moderat overvægt		25,0-29,9	Let øget
Svær overvægt	Fedme	≥ 30,0	Middel til meget øget
- Klasse I	Fedme	30,0-34,9	Middel øget
- Klasse II	Svær fedme	35,0-39,9	Kraftigt øget
- Klasse III	Ekstrem svær fedme	≥ 40,0	Ekstremt øget

Kilde: WHO, 2000.

Tabel 21.2. Risiko for udvikling af type 2-diabetes og hjerte-kar-sygdom vurderet udfra BMI og taljeomkreds.

		Taljeomkreds	
	BMI (kg/m^2)	Mænd < 102 cm Kvinder < 88 cm	Mænd ≥ 102 cm Kvinder ≥ 88 cm
Undervægt	< 18,5		
Normalvægt	18,5-24,9		Øget
Moderat overvægt	25,0-29,9	Øget	Høj
Svær overvægt I	30,0-34,9	Høj	Meget Høj
Svær overvægt II	35,0-39,9	Meget Høj	Meget Høj
Svær overvægt III	≥ 40,0	Ekstrem Høj	Ekstrem Høj

Kilde: National Institute of Health, 1998.

et målebånd placeret vandret midt imellem nedre ribbenskant og hoftekammen (1,2).

Fedme som risikofaktor

Fedme udgør et alvorligt sundhedsproblem på grund af de mange alvorlige komplikationer, specielt type 2-diabetes og hjerte-kar-sygdom (2-5). Fedme medfører nedsættelse af den forventede levetid (tabel 21.3) (8,9). Fedme ledsages også af mange psykosociale problemer.

Især hvis fedtet primært sidder på hofter og ben, kan fedme dog også forekomme uden alvorlige følgesygdomme (10).

I tabel 21.4 er angivet nogle af de vigtigere sygdomme og tilstande, der forekommer med øget hyppighed hos personer med fedme. Sundhedsrisikoen stiger med stigende grader af overvægt og stigende grad af abdominal fedme.

Type 2-diabetes

Den voldsomt stigende forekomst af type 2-diabetes skyldes især den hastigt stigende forekomst af svær overvægt. Mere end 85 % af patienter med nyopdaget diabetes er moderat eller svært overvægtige. Risikoen for type 2-diabetes stiger kontinuerligt med stigende BMI (figur 21.1) (11). Da overvægt i sig selv er relateret til insulinresistenssyndromet (se nedenfor), kan fedme hos disponerede personer være den faktor, der udløser en manifest type 2-diabetes.

Tabel 21.3. Tab i forventet restlevetid (år) for henholdsvis 20-årige og 40-årige mænd og kvinder.

Alder	BMI	Kvinder	Mænd
		Tab i forventet restlevetid (år)	
40 år [1)]	25-29	0-3	1-3
	≥30	7	6
40 år [2)]	25-29	0-1	0-1
	30-35	1-2	1-3
	35-40	2-4	3-4
	40-45	4-5	4-6
	≥45	7	10
20 år [2)]	≥45	8	13

Kilder: 1) Peeters et al, Ann Intern Med 2003. 2) Fontaine et al, JAMA 2003.

Tabel 21.4. Relativ risiko for komplikationer for fede personer i forhold til normalvægtige personer (normalvægtiges risiko = 1).

Sygdom	RR
Type 2-diabetes	5-10
Hjerte-kar-sygdom	2
Apopleksi (slagtilfælde)	2-3
Hypertension	3-5
Galdesten	3-4
Slidgigt	2-3
Åndedrætsbesvær (inkl. søvnapnø)	3-4
Kræft	1,4

Kilde: WHO, 2003.

Det metaboliske syndrom

Det metaboliske syndrom er en ophobning af risikofaktorer, som medfører en høj risiko for hjerte-kar-sygdom. Insulinresistens og abdominal fedme er centrale. En europæisk task force (12) har for nylig foreslået, at diagnosen metabolisk syndrom stilles, hvis tre eller flere af følgende komponenter er tilstede:

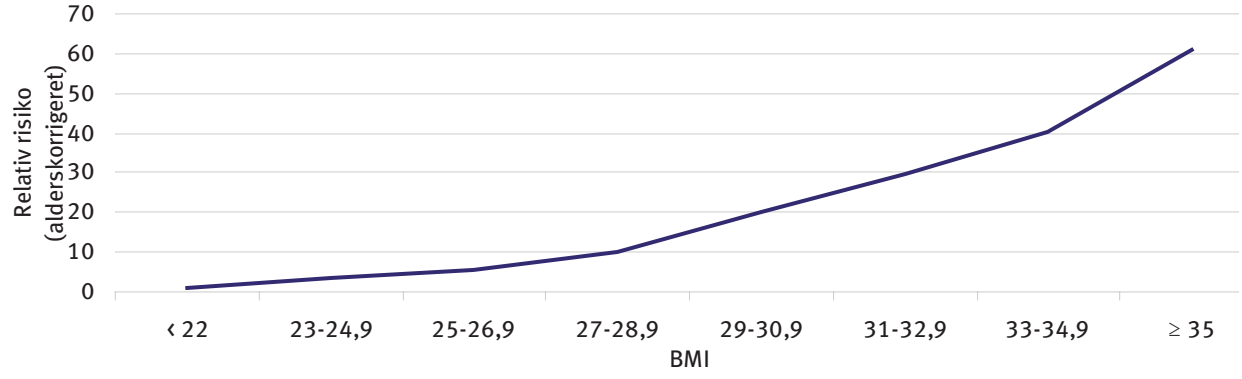
1. Faste-plasma-glucose › 6,1 mmol/l.
2. Blodtryk › 130/85.
3. Faste triglycerid › 1,7 mmol/l.
4. HDL-kolesterol: mænd: ‹1,0 mmol/l, kvinder: ‹1,3 mmol/l.
5. Taljeomkreds: mænd › 102 cm, kvinder › 88 cm.

Der findes aktuelt flere definitioner af det metaboliske syndrom, og definitionen og den kliniske konsekvens er ikke fastlagt endeligt (13). International Diabetes Federation (www.idf.org) har for nylig foreslået, at abdominal fedme er centralt. Grænseværdien for øget sundhedsrisiko ved høj taljeomkreds synes at være afhængig af etnicitet (14). Således definerer IDF det metaboliske syndrom ved en tajleomkreds for europæiske mænd › 94 cm, og for europæiske kvinder › 80, samt mindst to af følgende: Faste triglycerid › 1,7 mmol/L, HDL-kolesterol: mænd: ‹ 1,0 mmol/L, kvinder: ‹ 1,3 mmol/L, blodtryk › 130/85 og/eller faste-plasma-glucose fi 5,6 mmol/L.

Hjerte-kar-sygdom og dødelighed

Fedme øger risikoen for udvikling af tidlig åreforkalkning og dermed hjerte-kar-sygdom og død. Det skyldes især det

Figur 21.1. BMI og risiko for udvikling af type 2-diabetes.



Kilde: Colditz et al 1990.

metaboliske syndrom. Den laveste dødelighed af hjerte-kar-sygdom findes hos de personer, der forbliver slanke gennem hele livet. Personer med svær fedme har – sammenlignet med normalvægtige – en dødelighed, der er ca. dobbelt så stor (2). Overdødeligheden skyldes helt overvejende hjerte-kar-sygdom.

Kræft

Kræft i livmoder, bryst, æggestokke, galdeblære og bugspytkirtel, lever, nyre og prostata ses oftere i forbindelse med overvægt. Hvad angår kræft i mave-tarmkanalen er det ikke klarlagt, om det er overvægten i sig selv, eller om det er de associerede faktorer, såsom fysisk inaktivitet og højt indtag af mættet fedt, der er ansvarlige for den statistiske sammenhæng. De hormonafhængige kræftformer er knyttet til bugfedme (æbleformen).

Slidgigt

Slidgigt – specielt i knæene, men formentlig også i hofterne – samt lændesmerter er relateret til fedme og skyldes formentlig en øget mekanisk belastning af disse led. Alle de anførte gigtformer er forbundet med øget sygefravær og er af stor betydning for den nedsatte erhvervsevne, der er relativt udbredt blandt personer med fedme.

Lungeproblemer og søvnapnø

Fedme er en stærk risikofaktor for det obstruktive søvnapnø syndrom (snorken, natlig lungeinsufficiens og træthed om dagen). Det skyldes formentligt en sammenklemning af de øvre luftveje på grund af øget fedtaflejring (øget halsomfang og fedme lokaliseret til maveregionen) og disponerer til akutte og kroniske hjertekar komplikationer.

Livskvalitet

Psykosociale problemer er almindelige blandt personer med moderat overvægt og fedme, og de negative sociale konsekvenser er årsag til betydeligt forringet livskvalitet, som kan sammenlignes med alvorlige og livstruende sygdomme (15). Ofte er de psykosociale problemer større for den overvægtige person end de umiddelbare fysiske gener. Fede personer er underlagt en række fordomme, som kan føre til diskrimination af voksne på arbejdsmarkedet og mobning af børn i skolen. Også sundhedspersonale har fordomme over for den overvægtige person, som bliver anskuet som karaktersvag og ude af stand til at gennemføre en evt. behandling (15,16). Der er en øget forekomst af manglende selvværd, social isolation, depression og angst blandt personer med fedme.

Konsekvenser af fedme hos børn og unge

Fra 3-års alderen har fedme hos børn i stigende grad sammenhæng med fedme hos voksne. Svær overvægt hos børn er forbundet med samme metaboliske syndrom som hos voksne. Derfor får fede børn langt tidligere end normalvægtige en række sygdomme – bl.a. forstadier til type 2-diabetes. De diskriminerende holdninger, som rammer fede voksne, rammer generelt børn hårdere i form af mobning med social isolation og manglende selvværd som resultat.

Forekomst og udvikling

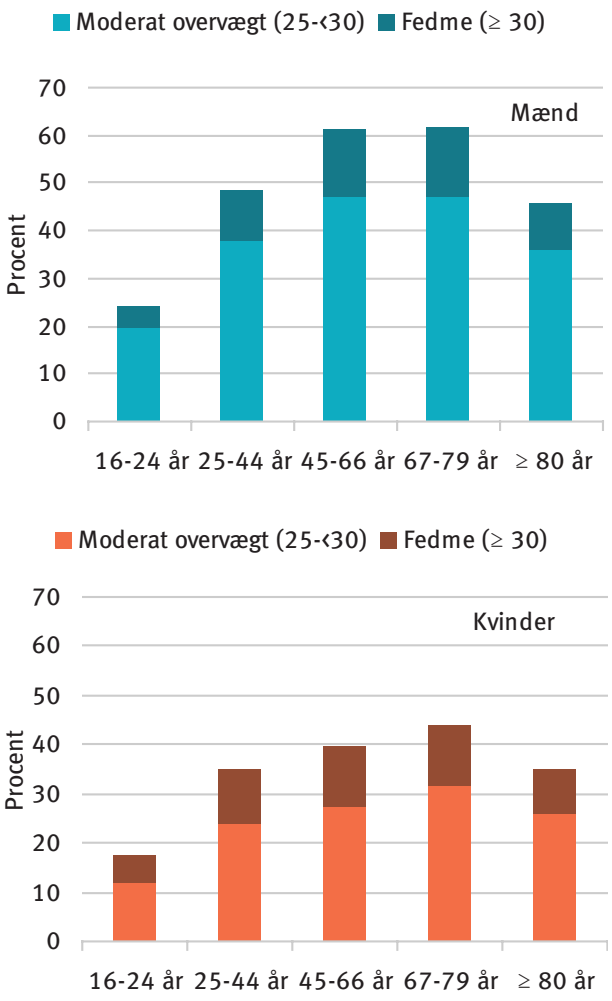
I den seneste Sundheds- og sygelighedsundersøgelse (17) angiver 33 % at være moderat overvægtige og 11 % fede. Det fremgår af figur 21.2, at større andele blandt mænd (41 %) end blandt kvinder (26 %) er moderat overvægtige, mens lige store andele er fede (12 % blandt mænd og 11 % blandt kvinder). Både blandt mænd og kvinder stiger forekomsten af fedme med stigende alder frem til 80-års alderen, hvorefter den aftager. Der er klar sammenhæng mellem fedme og uddannelsesniveau: Jo færre antal års uddannelse desto større forekomst af fedme (17,18).

Da det er velkendt, at overvægtige underrapporterer deres vægt og overrapporterer deres højde, må man gå ud fra, at den sande forekomst af overvægt og fedme er højere.

Udvikling

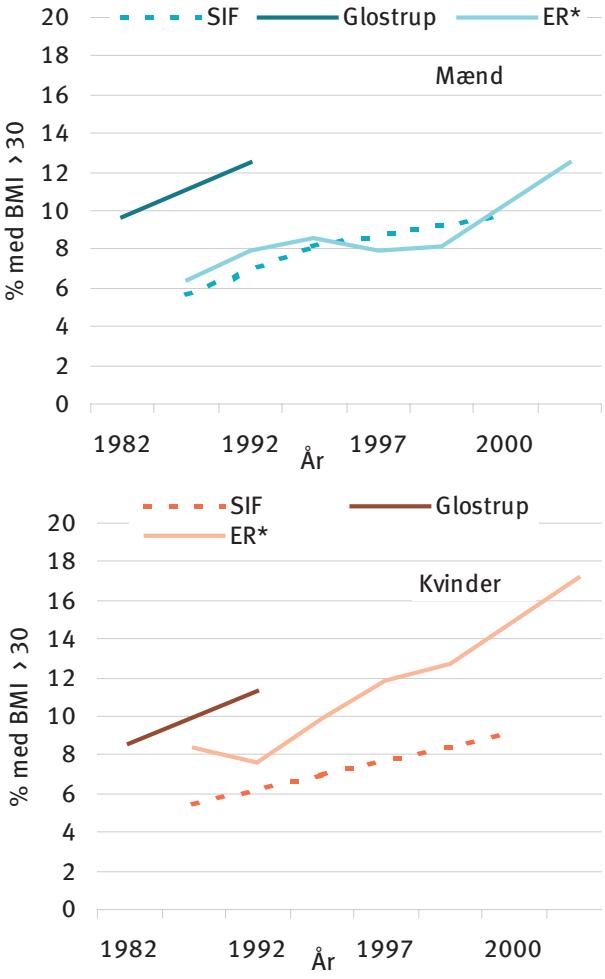
Forekomsten af fedme er steget markant inden for de seneste årtier, og der tales om en global fedmeepidemi. På baggrund af de helbredsmæssige konsekvenser har WHO karakteriseret dette som et af de væsentligste kommende globale folkesundhedsproblemer. Globalt overstiger antallet af overvægtige nu antallet af undervægtige (2).

Figur 21.2. Forekomst af moderat overvægt og fedme blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper i 2005.



Kilde: Ekholm et al, 2006.

Figur 21.3. Udviklingen i fedme blandt danske mænd og kvinder 1982-2001.



*) Selvrapporterede data korrigeret i forhold til målinger af højde og vægt.
Kilder: Ernæringsrådet, 2003. Baseret på Heitman, 1999 (ER), Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2000 (SIF) og Bendixen et al, 2004 (Glostrup).

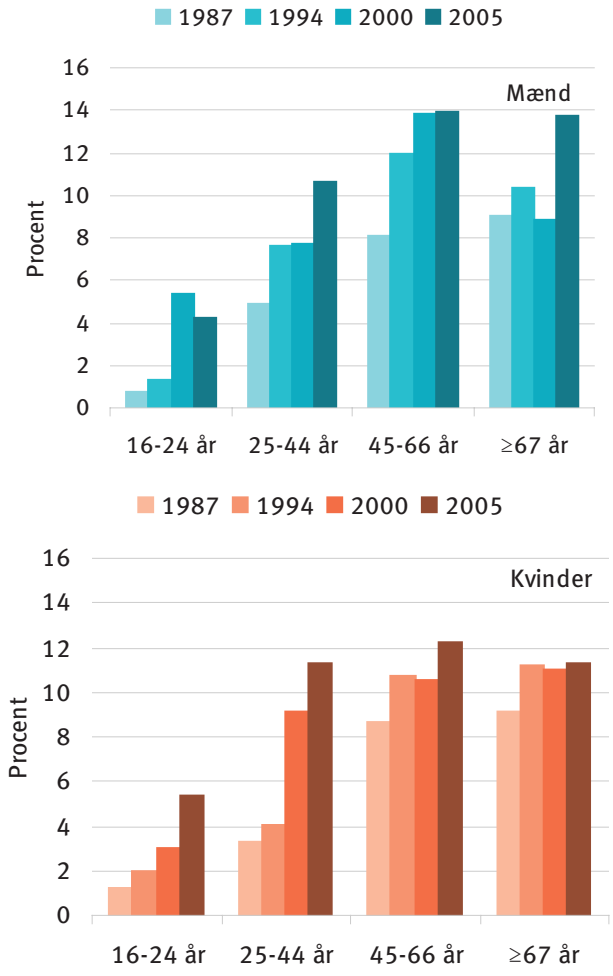
De seneste opgørelser baseret på målt vægt og højde stammer fra 1992 (18) og viser, at på det tidspunkt var 40 % af mændene og 26 % af kvinderne i alderen 30-60 år moderat overvægtige (25 ≤ BMI < 30), og henholdsvis 10 % af kvinder og 13 % af mænd fede (BMI ≥ 30). Alt i alt var der tale om en stigning på 30 % i forekomsten af fedme i forhold til 10 år tidligere. Omregnet til antal danskere svarer det til, at omkring 350.000 i aldersklassen 30-60 årige var svært overvægtige i 1992, herunder havde næsten 100.000 blandt de 30-60 årige et BMI over 35, hvilket betyder, at de fleste i denne gruppe ville have behandlingskrævende komplikationer. Figur 21.3 viser udviklingen baseret på tre forskellige undersøgelser (18-20).

Resultater baseret på selvoplyste data viser tilsvarende stigning frem til i dag (figur 21.4). Sundheds- og sygelighedsundersøgelserne viser en fordobling i forekomsten af fedme fra 1987 (5,5 %) til 2005 (11,4 %). Stigningen er mest udtalt blandt de 16-24 årige mænd og blandt kvinder i aldersgrupperne 16-24 år og 25-44 år.

Udvikling i fedme blandt børn og unge

Informationer om den tidlige udvikling i overvægt blandt børn og unge stammer fra skolehelbredsundersøgelser og sessionsdata, som samstemmende viser, at der er blevet

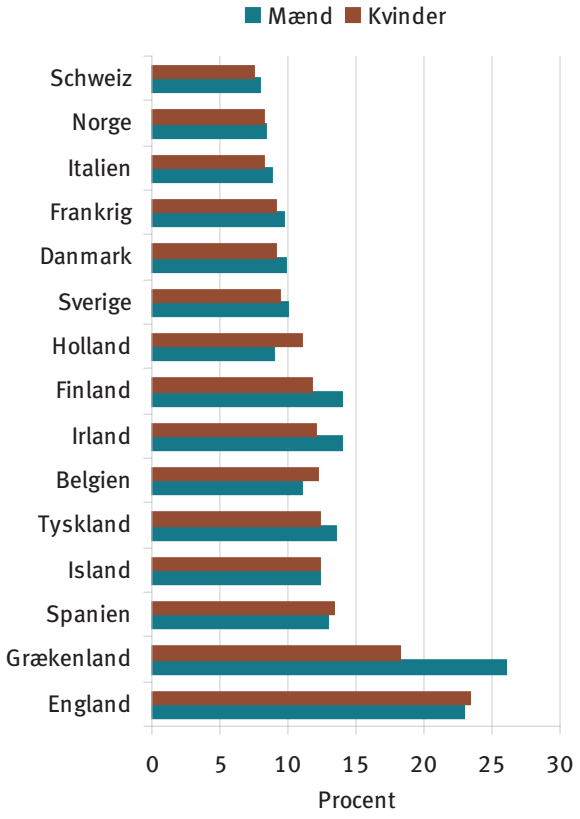
Figur 21.4. Udviklingen i forekomsten af fedme blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper i 1987-2005.



Kilde: Ekholm et al, 2006.

flere børn og unge med fedme. I perioden 1943-1960 var andelen af svært overvægtige unge mænd på session forholdsvis konstant (0,15 % med BMI ≥ 30), men steg i 1993-1994 til 4,6 %, hvilket svarer til en stigning på ca. 30 gange (3) (Se endvidere kapitlet om børn).

Figur 21.5. Forekomst af fedme hos mænd og kvinder i Europa.

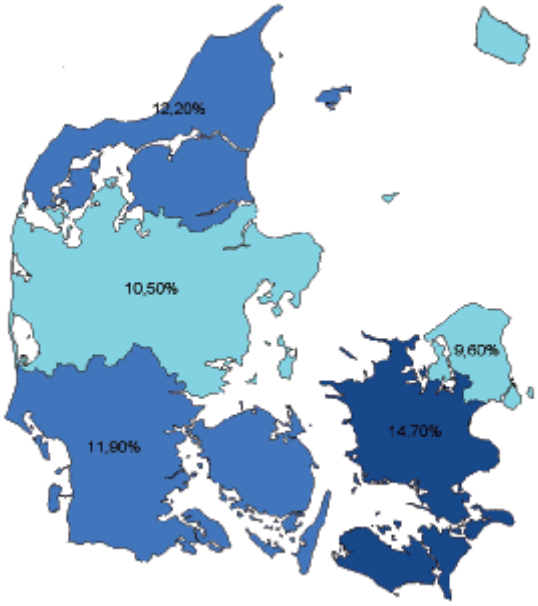


Kilde: OECD-databasen, 2005.

Udvikling af fedme i Danmark i forhold til øvrige vestlige lande

Udviklingen i Danmark følger udviklingen i de øvrige vestlige lande (med undtagelse af Sverige og Holland, hvor stigningen har været mindre end i Danmark). Forekomsten af fedme i USA er over 30 %, dvs. mere end dobbelt så stor forekomst sammenlignet med Danmark (21). På verdensplan er der langt flere fede kvinder end mænd (22). Det må imidlertid forventes, at forskellene i forekomst af fedme mellem mænd og kvinder udlignes i løbet af de næste 10-20 år, idet der siden 1980'erne har været en væsentligt større årlig stigning i forekomsten af fedme blandt mænd end blandt kvinder. WHO forudsiger, at hvis den nuværende tendens fortsætter med samme hastighed som hidtil, vil 60-70 % af alle europæere være svært overvægtige i 2030. Figur 21.5 viser forekomsten af fedme hos mænd og kvinder i Europa.

Figur 21.6. **Forekomst af fedme i regionerne.**



Kilde. Ekholm et al, 2006.

Social ulighed og fedme

Fedme forekommer især i befolkningsgrupper med korte uddannelser, lave indkomster og ufaglærte jobs, ligesom der er flere overvægtige på landet end i byerne. Forekomsten af fedme er højest i Region Sjælland og lavest i Region Hovedstaden og Region Midtjylland (figur 21.6).

Adskillige undersøgelser har vist, at forekomsten af fedme er 3-4 gange højere hos personer med kort skolegang (7 år eller derunder) sammenlignet med personer med mere end 12 års skolegang. Især blandt kvinder med kort skoleuddannelse er forekomsten steget. Forekomsten blandt højt uddannede kvinder har været stabil i perioden 1988-1998, mens forekomsten blandt højtuddannede danske mænd er steget. Dette er i modsætning til oplysninger fra andre vestlige lande, hvor forekomsten af fedme enten er stabil eller faldende blandt de højest uddannede (3).

Grupper med særlig risiko for udvikling af fedme

Visse grupper har en særlig risiko for at udvikle fedme, f.eks. personer, der gennemgår rygeafvænning, personer i behandling med medicin, der har vægtøgning som bivirkning, gravide kvinder, inaktive eller overvægtige børn og voksne, eller normalvægtige børn og voksne med fedme i familien. Flere undersøgelser tyder på stigende forekomst i disse risikogrupper.

Årsager til fedme

Årsagerne til fedme er komplekse og kan ikke forklares alene ved, at man spiser for meget og bevæger sig for lidt. Der er mange faktorer involveret (figur 21.7). Det kan være biologiske (f.eks. alder, køn, gener og etnisk herkomst), adfærdsmæssige (livsstil, herunder især kost og fysisk aktivitet) og samfundsrelaterede faktorer (fysisk, økonomisk og socialt miljø, f.eks. tilgængelighed af sunde fødevarer, rammer og normer for udfoldelse af fysisk aktivitet, økonomiske incitamenter til en sund livsstil).

På makroniveau (nationer og store befolkninger) og mikroniveau (lokalsamfund eller familier) er det det fysiske, økonomiske og sociokulturelle miljø, der bedst forklarer, hvor stor en andel af befolkningen, der vil udvikle fedme; men disse faktorer kan ikke udpege hvilke individer, der sandsynligvis vil blive fede. På individniveau er det de biologiske og adfærdsmæssige faktorer, der spiller en afgørende rolle for, hvem der udvikler fedme (tabel 21.5) (23).

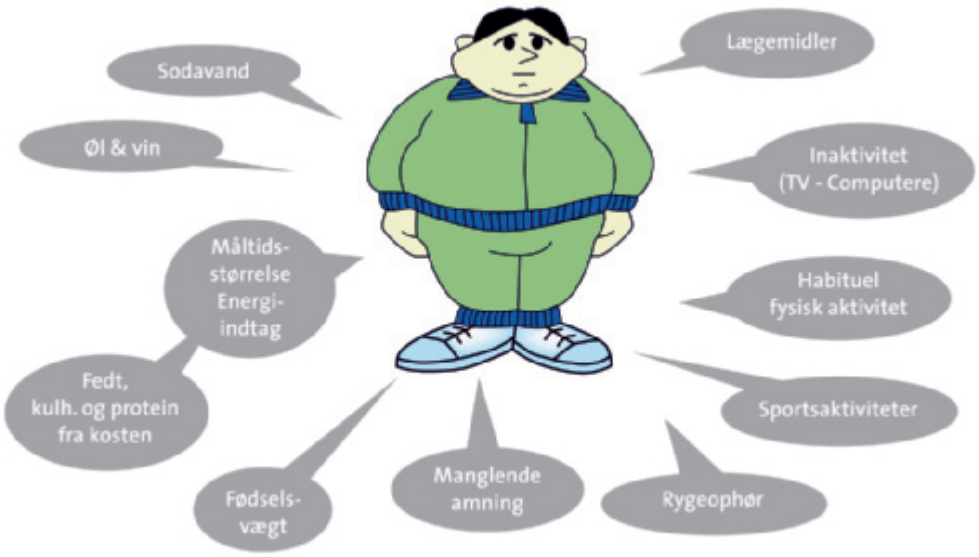
Adfærdsmæssige årsager til fedme

Fedme udvikles efter længere tids ubalance mellem indtag og forbrug af energi. Et gennemsnitligt energioverskud på omkring 50 kcal pr. dag er tilstrækkeligt til, at der kan udvikles fedme over en fem års periode.

Kost

Kostens sammensætning har betydning både med hensyn til fordeling af makronæringsstoffer (fedt, protein og kulhydrat) og med hensyn til indtagelse af drikkevarer (energiholdige drikke, såsom saftevand, sodavand, juice, øl, vin og spiritus). Høj energitæthed, sædvanligvis forårsaget af et højt fedt- og/eller sukkerindhold i kosten, har betydning for det samlede energiindtag og muliggør hermed en positiv energibalance med risiko for vægtøgning som resultat. Især personer med et lavt fysisk aktivitetsniveau og familiær disposition for fedme synes at være sårbare over for virkningen af en kost med et højt fedtindhold. Sukkersødede drikkevarer ser ud til at virke lige så overvægtsbefor-

Figur 21.7. Faktorer med kendt eller mulig betydning for vægtøgning og overvægt.



Kilde: Ernæringsrådet 2003.

Tabel 21.5. Faktorer, der spiller en rolle for vægtøgning og overvægt. Graden af evidens.

Evidens	Nedsætter risikoen	Øger risikoen
Overbevisende	Jævnlig fysisk aktivitet. Fiberrige fødevarer (f.eks. frugt og grønt).	Inaktiv livsstil. Indtag af føde med høj energitæthed.
Sandsynlig	Initiativer i skoler og institutioner der støtter sunde kostvalg blandt børn og reducerer inaktivitet (f.eks. nedsætter forbruget af TV m.v.).	Kraftig markedsføring af energitætte fødevarer og af fastfood-udsalgssteder. Kalorierige drikkevarer, f.eks. sukkersødet vand og frugt-juicer. Stort TV-forbrug blandt børn.
Utilstrækkelig evidens	Fødevarer med lavt glykæmisk index. Amning. Øgning i antallet af måltider.	Store portionsstørrelser. Alkohol.

Kilde: WHO. 2003.

drende som en fedtrig kost. Alkohol i form af både øl, vin og spiritus kan føre til et øget energiindtag og dermed øge risikoen for moderat overvægt og fedme.

Betydningen af kostens sammensætning for energibalancen synes hovedsageligt at udspille sig gennem øget energiindtag og muligvis gennem virkning på appetitreguleringen, således at fedt og flydende sukker muligvis mætter dårligere pr. kcal end fiberrige kulhydrater samt protein (3).

Fysisk aktivitet

Personer med lavt energiforbrug har en højere risiko for at udvikle overvægt, uanset om det lave energiforbrug skyldes genetisk betinget lavt stofskifte, lav grad af spontan fysisk aktivitet eller et generelt lavt fysisk aktivitetsniveau (ingen sport eller anden energikrævende aktivitet eller mange timer foran fjernsyn). Fysisk aktivitet øger energiforbruget og kan, hvis negativ energibalance opnås og bibeholdes, bidrage til at forebygge deponering af fedt i kroppens fedtvæv. Desuden har fysisk aktivitet en positiv indvirkning på appetitregulering og insulinfølsomhed, men selve energiforbruget ved fysisk aktivitet er relativt begrænset, så den fysiske aktivitet skal være betydelig for at kunne sidestilles med den negative energibalance, som man kan opnå gennem begrænset energiindtag.

Samfundsrelaterede årsager til fedme

En positiv energibalance påvirkes af forhold, der øger energiindtaget og reducerer energiforbruget, f.eks. rigelig og fed mad, kalorierige drikkevarer, store portionsstørrelser, tilgængelighed døgnet rundt og et samfund, hvor kun et minimum af fysisk aktivitet er nødvendigt for en stor del af befolkningen. En del af hverdagslivet, som tidligere krævede relativt stor muskelaktivitet, er erstattet af effektive transportmidler og mekaniske hjælpemidler i hjem og på arbejde. Det er vanskeligt at bevare en neutral energibalance under forhold, hvor kravene til fysisk aktivitet på arbejdspladsen og i hjemmet er minimale, samtidig med at afstanden mellem hjem og arbejde som regel er så stor, at den ofte foregår med mekaniske transportmidler. Manglen på fysisk aktivitet nedsætter energiforbruget og gør det vanskeligt at bevare vægtstabilitet i et samfund med et rigeligt udbud af fødevarer. Både i arbejdslivet og i fritiden anvendes mere og mere tid med stillesiddende aktiviteter foran en skærm, såsom TV, video, play-station og PC.

Andet

Visse lægemidler kan f.eks. fremkalde vægtøgning ved at øge appetitten eller nedsætte den fysiske aktivitet. En lang række medikamenter (psykofarmaka, epilepsimidler, allergimidler, insulin og binyrebarkhormon mv.) kan gribe ind i energibalancen og medvirke til udvikling af svær overvægt. Andre eksempler er rygeophør, hvor fjernelse af nikotineksponeringen øger appetitten og nedsætter energiomsætningen. Derudover kan der eksistere en række hidtil uerkendte faktorer, som kan have et væsentligt medansvar for den hastigt stigende udvikling i fedme.

Omkostninger ved fedme

Fedme har store personlige og samfundsmæssige omkostninger. På det personlige plan er der både helbredsmæssige, psykologiske og sociale konsekvenser. I en svensk undersøgelse havde overvægtige og fede kvinder flere langtidssygeperioder af 6-12 måneders varighed og 10 % fravær sammenlignet med 4 % i den generelle population. De overvægtige og fede kvinder havde 55 sygedage årligt mod 30 sygedage i den generelle population. I alt 8 % af de fede kvinder mod 5 % i den generelle population var på førtidspension (24).

Der er ikke foretaget en egentlig økonomisk analyse af de faktiske omkostninger forbundet med fedme i Danmark, men baseret på udenlandske analyser er meromkostningerne i Danmark anslået til at være 4-5 % af de samlede sundhedsudgifter. Hvis også omkostningerne forbundet med moderat overvægt inkluderes, anslås de samlede meromkostninger til over 8 % af de samlede sundhedsudgifter (5).

Forebyggelse af svær overvægt

WHO har anbefalet initiativer til forebyggelse af svær overvægt (2), ligesom Det Europæiske Råd har anbefalet medlemslandene at forebygge og reagere på de problemer, der følger af fedme (4). Dansk Selskab for Adipositas Forskning foreslog i 2001 forskellige tiltag til forebyggelse af fedme (tabel 21.6). Dette er siden udbygget med Sundhedsstyrelsens: "Oplæg til national handlingsplan mod svær overvægt" (4) og Ernæringsrådets: "Den Danske Fedmeepidemi" (3), der danner et solidt fundament for forebyggelse og behandling af fedme i Danmark. Sundhedsstyrelsen anbefaler, at der sættes ind på tre niveauer, nemlig det private niveau (den enkelte, familien og hjemmet samt de nærmeste omgivelser), fællesskaberne samt det offentlige niveau, og Sundhedsstyrelsen har angivet konkrete anbefalinger til forebyggelse af fedme. Forebyggelse af fedme hos børn og unge har højeste prioritet.

Tabel 21.6. Mulige interventioner til forebyggelse af fedme.

Indsatsområde	Muligheder og eksempler
By-, trafik- og boligplanlægning	Forbedre og udbygge fortove og løbe- samt cykelstier, bycykler og flere gågader i byerne, så bevægelse til fods og på cykel anspores. En bedre trafiksikkerhed gennem trafikregulering og hastighedsbegrænsning, som tilgodeser gående og cyklende og sikrer skoleveje, vil øge mulighederne for at færdes til fods eller på cykel.
Skoler og arbejdspladser samt fritids- og rekreationsaktiviteter	Flere idrætstimer i skolerne. Motionspolitik og tilbud om fysisk aktivitet på arbejdspladser. På linje med hvile-, ryge- og kaffepauser, indføre pauser, hvor man kan få rørt sig. Oprette tab-i-vægt kurser på arbejdspladser og lokalt. Etablere, udbygge og forbedre rekreative områder og anlæg, herunder idrætsanlæg, sportshaller og motionsanlæg. Organisering af firmaidræt, dels en halv times motion i arbejdstiden og dels efter-arbejde motionshold. Styrke arbejdet i frivillige idrætsklubber eventuelt gennem økonomisk tilskud.
Lovinitiativer eller -regulering	Forbedre næringsdeklarationer på fødevarer. Forbedre mulighederne for symbolmærkning af fedt- og energifattige fødevare (S-mærket, Varefakta, Kend Varen o.l.). Beskyttelse af "svage" forbrugere (primært børn) overfor reklamer af fede og energirige fødevarer i TV og andre medier samt skærpe reglerne for markedsføring af disse produkter.
Økonomisk regulering	Tilskud til producenter, der producerer fødevarer med lav energitæthed og afgifter på energitætte og fedtrige fødevarer. Lavere moms på sunde fødevarer i forhold til på usunde fødevarer. Tilskud til kantiner, skoleboder o.l., der opfylder kravet om et ernæringsrigtigt madtilbud. Tilskud til konsultationer hos diætist. Øgede ressourcer til udvikling og forskning i metoder til forebyggelse af overvægt og fedme.
Kostpolitiske initiativer	Udarbejde kostpolitik med retningslinjer for udbudder af mad i skolen, spisepausernes længde og madens vilkår i skolen i øvrigt. Udarbejde kostpolitik på arbejdspladser med retningslinjer for udbuddet i kantinen samt spisepausernes længde. LEGO-projektet er et eksempel på en arbejdspladsintervention med bl.a. kost og fysisk aktivitet som forebyggelsestema. Udarbejde kostpolitik for idrætsklubber. Udarbejde kostpolitik for offentlige arbejdspladser, døgn- og daginstitutioner, fængsel og forsvar.
Træning af færdigheder	Øget timetal i faget hjemkundskab med henblik på at træne børnene til at vælge og tilberede en sund mad. Give børnene gode erfaringer med at kunne tilberede og spise sund mad, der smager godt og øge viden om valg og sammensætning af sund kost. Styrke voksenundervisning i sund madlavning med henblik på at øge voksnes færdigheder til at lave sund mad, f.eks. specielle kurser til overvægtige, enlige mv.
Uddannelse og undervisning	Øget ernæringsundervisning i folkeskoler, ungdomsuddannelser og nøglepersoner i kontakt med børn og unge samt voksne. Nøglepersoner er idrætsledere, butiksansatte, sundhedspersonale, ansatte i dagsinstitutioner, sundheds- og forebyggelseskonsulenter, herunder Sund By og amtslige forebyggelses-konsulenter. Øget viden om forebyggelse af fedme i de præ- og postgraduate uddannelser af læger, sygeplejersker, sundhedsplejersker, diætister og tandlæger.
Oplysning	Generel oplysningsindsats om nytten af sund kost og motion i medier. Det kunne dreje sig om underholdende TV-serier med et underliggende sundhedstema, debatprogrammer, quizzer og konkurrencer i TV og radio og om forbrugerprogrammer. Øget information om sund mad i butikkerne.
Integrerede indsatser	Indsatser integreret i den øvrige sundhedsfremme og forebyggelse gennem involvering og dialog med de lokale netværk. Inddragelse af det primære sundhedsvæsen, f.eks. praktiserende læger, embedslægeinstitutionen, de forebyggende sundhedsordninger for børn og unge og den kommunale sundhedspleje og tandpleje. Øget tværsektoriel indsats, f.eks. inddragelse af levnedsmiddelerhverv, detailhandel, offentlige myndigheder og de private sundhedsorganisationer.

Kilde: Svendsen et al, 2001

Der er dog meget sparsom dokumentation for den langsigtede effekt af intervention til forebyggelse af fedme som sådan, men det synes muligt at mindske øgningen af fedme i en befolkning. Resultaterne tyder også på, at det er væsentligt sværere at forebygge fedme end at sænke kolesteroltal og begrænse rygning. Hvis man kigger på korttidseffekten på energibalance og eventuel vægtændring, tyder foreløbige resultater på, at oplysnings- og inspirationsprogrammer, som har til formål at forebygge vægtstigning hos voksne, kan have positiv effekt på kropsvægt. Med henblik på at anvise metoder til mere effektiv og specifik forebyggelse af overvægt er det nødvendigt at udarbejde og vurdere nye strategier, som tager udgangspunkt i danske forhold og retter sig mod den danske befolkning (4). Der er behov for samtidig evaluering og monitorering af alle tiltag for at optimere evidensen af effekten.

Behandling

Behandling af fedme kræver livslang indsats og kontrol. Behandlingen drejer sig ikke blot om traditionel medicinsk behandling, men mere om en tværfaglig pædagogisk-psykologisk indsats med det formål at skabe livslang ændring i livsstil. For at behandling af fedme skal give varige resultater, kræver det et stærkt engagement og viljestyrke fra patientens side (1,5).

Det er aldrig dokumenteret i en randomiseret klinisk interventionsundersøgelse, at behandling af fedme nedsætter dødeligheden, men der er god evidens for, at selv mindre vægttab på 5-10 % medfører forbedring i flere følgetilstande til fedmen, som f.eks. type 2-diabetes.

Pga. antallet af personer med fedme har det primære sundhedsvæsen en dominerende rolle, men der kunne desuden være hospitals-/specialistbehandling tilgængelig for svære tilfælde af fedme, tilfælde med et mere subakut behandlingsbehov, til behandlingsresistente personer samt til fortsat udvikling, forskning og evaluering. Det er imidlertid gået tilbage med behandling af fedme på danske hospitaler de sidste ti år, idet kun nogle ganske få personer med fedme får hjælp fra sygehussektoren (16). Mange fede personer benytter sig af et af de mange udokumenterede kommercielle/private vægttabstilbud, som ofte styres af personer uden en egentlig offentlig anerkendt sundhedsuddannelse.

Metoder til opnåelse af vægttab ved livsstilsintervention

Behandling med henblik på vægttab og efterfølgende vægthåndtering bør bestå af en kombination af energireduceret kost, øget fysisk aktivitet og adfærdsmodifikation (1,5). Det generelle mål er at reducere kropsvægten, at vedligeholde den lavere kropsvægt over lang tid samt at undgå yderligere vægtøgning. Det initiale mål er et vægttab på ca. 10 % af udgangsvægten. Når det er opnået, kan yderligere vægttab forsøges, hvis det findes indiceret.

En individuel diæt med en reduktion i energiindtag på 2000-4000 kj (svarende til 500-1000 kcal) pr. dag bør være en integreret del af enhver behandling, som har som formål at medføre vægttab på 0,5-1 kg pr. uge. Reduktion af fedtindtag uden samtidig reduktion af energiindtag er ikke tilstrækkeligt til at fremkalde vægttab, men kan sammen med reduktion af kulhydratindtag gøre reduktionen i energiindtag lettere.

Hvis fysisk aktivitet indgår som en del af en mere omfattende vægttabsbehandling og vægthåndtering hos fede voksne personer, og hvis der suppleres med omlægning til en energibegrænset kost, kan fysisk aktivitet i begrænset omfang bidrage med et øget vægttab (især abdominalt fedt), øge kardiopulmonal fitness og hjælpe med opretholdelse af vægtstabilitet. Uafhængig af vægttab bedrer fysisk aktivitet alle helbredskomplikationer ved fedme. Der anbefales et initialt moderat niveau af fysisk aktivitet på 30-45 minutter 3-5 dage om ugen. Adfærdsstrategier til ændringer i kost og fysisk aktivitet er et nyttigt supplement til at opnå vægttab og efterfølgende vægthåndtering.

Lægemidler til vægttab kan udskrives på recept efter individuel vurdering af en læge. Disse lægemidler, som medfører et ekstra vægttab på 2 til 5 kg, er godkendt af Lægemiddelstyrelsen som en del af et omfattende vægttabsprogram med energirestriktiv diæt og fysisk aktivitet til personer med fedme og til personer med BMI › 27, som samtidig har forekomst af fedmeassocierede risikofaktorer eller sygdom.

Kirurgi med henblik på vægttab er en mulighed for omhyggeligt udvalgte patienter med klinisk ekstrem overvægt (BMI ≥ 40 eller ≥ 35 med samtidig forekomst af overvægtsassocierede risikofaktorer eller sygdom), når sædvanlig, ikke-kirurgisk behandling har slået fejl, og patienten har høj risiko for overvægtsrelateret sygelighed og dødelighed. Undersøgelser tyder på, at livslang medicinsk kontrol efter kirurgisk behandling er nødvendig (25).

Opfølgning på behandling

Når der er opnået et vægttab, er den store udfordring at vedligeholde det opnåede vægttab og undgå en vægtøgning. Efter fem år er omkring 90 % af alle, der har tabt sig i vægt, tilbage ved udgangsvægten eller en endnu højere vægt. Vægthåndtering i form af kost, fysisk aktivitet og adfærdsmodifikation efter et succesfuldt vægttab øger sandsynligheden for vedligeholdelse af vægttabet. Vægthåndteringen skal fortsætte i det uendelige.

Litteraturliste

1. National Institute of Health. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults – The Evidence Report. National Institute of Health, 1998.

2. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. World Health Organ Tech Rep Ser 2000;894:i-253.

3. Richelsen B, Astrup A, Hansen GL, Hansen HS, Heitmann B, Holm L et al. Den danske fedmeepidemi – oplæg til en forebyggelsesindsats. Ernæringsrådet, 2003.

4. Sundhedsstyrelsen CfF. Oplæg til national handlingsplan mod svær overvægt - Forslag til løsninger og perspektiver. København: Sundhedsstyrelsen, Center for Forebyggelse, 2003.

5. Svendsen OL, Heitmann BL, Mikkelsen KL, Raben A, Ryttig KR, Sørensen TIA et al. Fedme i Danmark. En rapport fra Dansk »Task Force on Obesity« under Dansk Selskab for Adipositasforskning. Ugeskrift for Læger 2001;163 (Suppl 8).

6. Ugeskrift for læger. Temanummer. København: Ugeskrift for Læger nr. 2, 2006.

7. Bigaard J, Frederiksen K, Tjønneland A, Thomsen BL, Overvad K, Heitmann BL et al. Body fat and fat-free mass and all-cause mortality. Obes Res 2004; 12:1042-9.

8. Fontaine KR, Redden DT, Wang C, Westfall AO, Allison DB. Years of life lost due to obesity. JAMA 2003;289(2):187-93.

9. Peeters A, Barendregt JJ, Willekens F, Mackenbach JP, Al Mamun A, Bonneux L. Obesity in adulthood and its consequences for life expectancy: a life-table analysis. Ann Intern Med 2003;138(1):24-32.

10. Heitmann BL, Frederiksen P, Lissner L. Hip circumference and cardiovascular morbidity and mortality in men and women. Obes Res 2004;12(3):482-7.

11. Colditz GA, Willett WC, Stampfer MJ, Manson JE, Hennekens CH, Arky RA et al. Weight as a risk factor for clinical diabetes in women. Am J Epidemiol 1990;132(3):501-13.

12. De Backer G, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K, Brotons C, Cifkova R, Dallongeville J et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Third Joint Task Force of European and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. Eur Heart J 2003;24(17):1601-10.

13. Kahn R, Buse J, Ferrannini E, Stern M. The metabolic syndrome: time for a critical appraisal: joint statement from the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. Diabetes Care 2005;28(9):2289-304.

14. James WP. Assessing obesity: are ethnic differences in body mass index and waist classification criteria justified? Obes Rev 2005;6(3):179-81.

15. SBU (Statens beredning för medicinsk utvärdering). Fetma – problem och ätgärder. En systematisk litteratur översikt. Stockholm, 2002.

16. Fischer-Nielsen ML, Svendsen OL. Adipositas på danske sygehuse – behandling anno 2000. Ugeskrift for Læger 2002;164(24):3195-9.

17. Ekholm O, Kjøller M, Davidsen M, Hesse U, Eriksen L, Christensen A et al. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

18. Heitmann BL. Forekomst og udvikling af fedme blandt voksne danskere i alderen 30-60 år. Ugeskrift for Læger 1999;161(31):4380-4.

19. Kjøller M, Rasmussen NK. Sundhed og sygelighed i Danmark 2000 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2002.

20. Bendixen H, Holst C, Sørensen TI, Raben A, Bartels EM, Astrup A. Major increase in prevalence of overweight and obesity between 1987 and 2001 among Danish adults. Obes Res 2004;12(9):1464-72.

21. Baskin ML, Ard J, Franklin F, Allison DB. Prevalence of obesity in the United States. Obes Rev 2005;6:5-7.

22. IOTF (International Obesity Taskforce). London, 2006. www.iotf.org.

23. WHO. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases : report of a joint WHO/FAO expert consultation. World Health Organ Tech Rep Ser 2003;916:i-149.

24. Narbro K, Jonsson E, Larsson B, Waaler H, Wedel H, Sjostrom L. Economic consequences of sick-leave and early retirement in obese Swedish women. Int J Obes Relat Metab Disord 1996;20(10):895-903.

25. Richelsen B, Almdal TP, Burcharth F, Heindorff HA, Jensen PMF, Kølendorf K. Er der indikation for kirurgisk behandling af ekstrem overvægt i Danmark? Ugeskrift for Læger 2001;163(suppl 7).

Stress

22

- *Stress er en tilstand karakteriseret fysiologisk af energimobilisering og psykologisk af anspændthed og ulyst.*
- *Stress forårsages af en belastning, som individet kan have vanskeligt ved at håndtere. Graden af stress og evt. helbredsmæssige følgevirkninger afhænger af belastningens styrke og varighed, oplevelsen af belastningen, de personlige og miljøbestemte ressourcer hos det belastede individ, håndteringen af belastningen, symptomer og graden af de fysiologiske reaktioner, belastningen medfører, samt personens disposition for sygdom.*
- *Længerevarende eller meget stærke belastninger kan medføre stressbetinget sygdom, hvilket er bedst dokumenteret i relation til iskæmisk hjertesygdom og depressive tilstande. Bestående sygdom kan også forværres af stress.*
- *8,7 % af befolkningen rapporterede i 2005, at de ofte føler sig stresset i dagligdagen.*
- *Siden 1987 har der været en 50% stigning i hvor stor en del af befolkningen, der ofte føler sig stresset.*
- *Forebyggelse af stress bør rettes mod nedsættelse af belastninger både i arbejdslivet og i befolkningens dagligdag. Der bør fokuseres på udsatte grupper og på mulighederne for at øge den enkeltes ressourcer til at håndtere belastninger.*

Stressbegrebet - belastning eller effekt

Begrebet stress anvendes på flere forskellige måder. I medicinsk sammenhæng er stress en tilstand i organismen. Fysiologisk er tilstanden karakteriseret af energimobilisering, idet stofskiftet forskydes i katabol (nedbrydende) retning og psykologisk af anspændthed og ulyst.

I dag anvendes begrebet stress således om en effekt – men oprindeligt brugtes det i den teknologiske litteratur, hvorfra det stammer, om en påvirkning eller belastning, en organisme er udsat for. Da Hans Selye som den første beskrev stress i medicinsk sammenhæng, anvendte han imidlertid begreberne omvendt og betegnede belastningen som "strain" og effekten som "stress".

I psykologisk litteratur er stressbegrebet især baseret på Lazarus og Folkmanns definition: "Stress defineres som et særligt forhold mellem personen og omgivelserne, som opfattes som en belastning af personen eller som overstiger hans eller hendes ressourcer og truer hans eller hendes velbefindende" (1). Her er altså tale om en interaktion mellem omgivelser og individ samtidig med at den belastning, der indgår i definitionen, har en sådan størrelse, at den har konsekvenser for individets velbefindende.

I medicinsk sammenhæng opfattes stress som nævnt som en tilstand – effekten af en påvirkning. Selve påvirkningen betegnes som en stressor – en betegnelse, der bruges uanset påvirkningens størrelse.

Som konsekvens heraf er den korrekte anvendelse af ordet "stress" f.eks. "at have stress", "at føle stress", "at opleve sig stresset" eller "være stresset", hvorimod "at være udsat for stress" ikke er korrekt sprogbrug. Som det vil fremgå nedenfor er også udsagnet "at blive syg af stress" korrekt, idet tilstanden stress kan medføre sygdom.

En stressmodel

Stress er altså ikke en sygdom, men individets reaktion på en belastning. Om belastningen får helbredsmæssige konsekvenser afhænger af mange faktorer, der indbyrdes påvirker hinanden, som vist i figur 22.1.

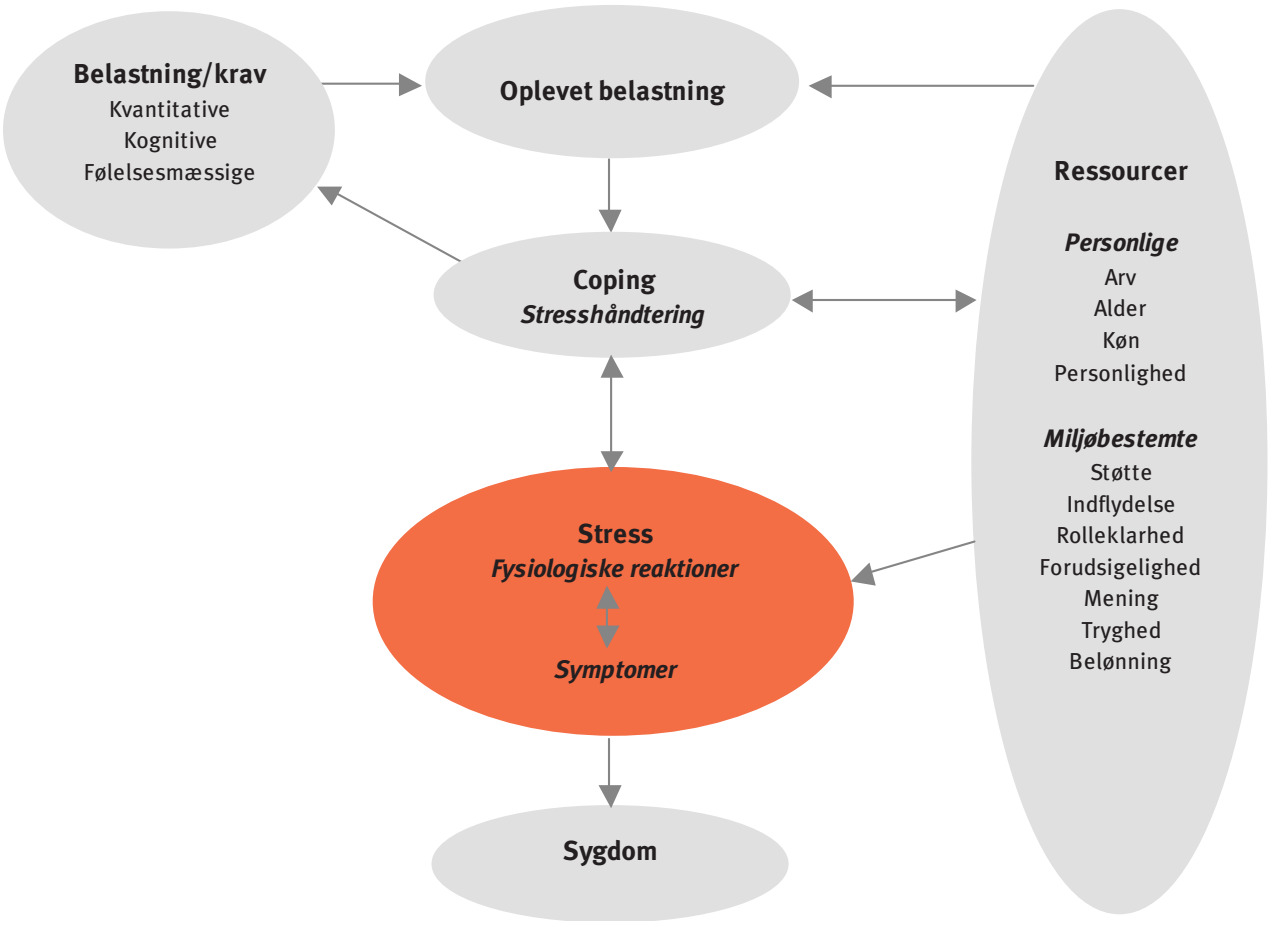
1. Belastningens styrke og varighed.
2. Hvorledes belastningen opleves og vurderes.
3. Personlige og miljøbestemte ressourcer hos det belastede individ.
4. Hvorledes belastningen og oplevelsen af denne håndteres (coping).
5. Hvilken grad af fysiologiske reaktioner og symptomer, belastningen medfører.
6. Sygdomsdispositionen hos individet.

Belastningen – stressoren – kan være både fysisk og psykisk. Fysiske belastninger kan f.eks. være traumer, kulde, varme og støj. Psykiske belastninger kan være 1) kvantitative som f.eks. store arbejdsmængder, 2) kognitive som f.eks. krav om at huske meget eller 3) følelsesmæssige som f.eks. oplevelse af katastrofer, dødsfald mv. Både belastningens varighed og dens styrke er afgørende for, om belastningen medfører stress.

Oplevelsen af belastningen og vurderingen af dens "farlighed" afhænger af personlige og miljøbestemte ressourcer. Vurdering af belastningens karakter er også afgørende for, hvorledes håndteringen (coping) gribes an og den deraf følgende stresstilstand.

Personlige ressourcer i form af arv, køn, alder og personlighed har endvidere betydning for, hvorledes vi fysiologisk reagerer på belastning.

Figur 22.1. Stressmodel.



Alderen spiller en rolle på to måder. Dels fordi det fysiologiske beredskab nedsættes med alderen. Dels fordi erfaringsgrundlaget øges med alderen og oplevelsen af belastningens "farlighed" netop påvirkes af tidligere indhøstede erfaringer fra lignende belastninger.

Mænd og kvinder oplever ofte den samme belastning forskelligt, og symptomer opstået som følge af belastning er ligeledes ofte forskellige for mænd og kvinder.

Også personligheden har stor betydning for, hvorledes vi opfatter omgivelserne og reagerer på dem. Nogle reagerer voldsomt på en belastning, som andre tager ganske roligt. Personer med "Type A coronary behaviour" reagerer eksempelvis ofte med vrede og aggression samt markant blodtryksstigning på uforudsete begivenheder, mens "Type B", den mere "easy going" personlighedstype, tager det mere roligt uden den samme fysiologiske reaktion, som førstnævnte (2).

Miljøbestemte ressourcer øger muligheden for effektiv håndtering af stress, ligesom de personlige også har indflydelse på, hvordan vi oplever de stressudløsende belastninger. Høje krav i arbejdet opleves således ikke så belastende, hvis f.eks. den sociale støtte og mulighed for indflydelse er stor. På samme måde modificerer oplevelsen af høj grad af meningsfuldhed og forudsigelighed i arbejdet oplevelsen af belastning som følge af stor arbejdsmængde. Disse faktorer kan således virke som stressorer, hvis de ikke er til stede i tilstrækkeligt omfang.

Håndtering af stress

Håndteringen af stresstilstanden kaldes også coping eller mestring. Coping er de mentale og/eller adfærdsmæssige reaktioner, der har til formål at forebygge, mildne eller afbøde en stresstilstand. Coping-begrebet er værdineutralt, dvs. man kan cope positivt eller negativt, med succes eller med fiasko.

Coping kan dels rettes mod belastningen ved at forsøge at ændre på denne, dels rettes mod symptomerne ved at søge at mildne disse.

Coping kan antage mange former – man taler om forskellige copingstrategier. En strategis succes afhænger af, i hvor høj grad det lykkes at nedsætte belastningen og/eller øge de miljøbestemte ressourcer. Derfor er en copingstrategi, der rettes mod stressens årsager – stressorerne – oftest mere succesfuld end en strategi rettet mod symptomerne. Hvis copingstrategien ikke er i stand til at nedsætte stressniveauet, vil resultatet over tid blive øget risiko for udvikling af symptomer og sygdom.

Tabel 22.1. Fysiske, psykiske og adfærdsmæssige tegn på stress.

Fysiske	Psykiske	Adfærdsmæssige
Hovedpine	Ulyst	Søvnløshed
Hjertebanken	Træthed	Lav selvfølelse
Rysten på hænder	Indre uro	Hyperventilation
Svimmelhed	Hukommelsesbesvær	Følelseskulde
Tics	Koncentrationsbesvær	Indesluttethed
Mavesmerter	Rastløshed	Vrede
Hyppig vandladning	Irritabilitet	Aggressivitet
Diaré	Angst	Nedsat præstationsevne
Smerter	Nedsat humoristisk sans	Ubeslutsomhed
Nedsat potens og libido	Følelse af udmattelse	Øget brug af stimulanser
Hyppige infektioner	Depression	Appetitløshed
Forværring af kronisk sygdom		Sygefravær

Kilde: Netterstrøm, 2002.

Symptomerne kan være fysiske, psykiske eller adfærdsmæssige (tabel 22.1) (2). De fysiologiske reaktioner og de sygdomsmæssige konsekvenser omtales senere.

Helbredspåvirkende stress

Stressreaktionerne i kroppen er organismens forsøg på at få os til at fungere optimalt. Når vi f.eks. står ud af sengen om morgenen, sørger fysiologiske stressreaktioner for, at blodtrykket i hjernen ikke falder, blot fordi vi rejser os fra liggende stilling. Ellers ville vi blive svimle og falde om. Dagligdagens små belastninger medfører altså stressfysiologiske reaktioner, ofte uden at vi får symptomer herpå.

Mange belastninger kan endvidere være stimulerende og udviklende for os. F.eks. vil fysisk belastning som idrætsudøvelse, der kræver moderat brug af muskler, kunne øge vores kondition og muskelstyrke. Psykisk belastning som udførelse af mentalt krævende arbejde kan endvidere øge vores mentale færdigheder. Disse typer belastning medfører stressfysiologiske reaktioner og anspændthed, en tilstand der af nogle betegnes som positiv stress, men som blot er kortvarig stress i modsætning til negativ stress forårsaget af længerevarende eller meget intens belastning. Helbredspåvirkende stress opstår, når belastningerne opleves som store eller langvarige, og der udvikles symptomer og stærkere fysiologiske reaktioner.

Stressens fysiologi

Menneskets evne til at imødekomme en fysisk eller psykisk belastning afhænger som nævnt både af genetiske, tillærte og fysiologiske forhold. Evnen til at imødekomme udefrakommende krav og belastninger som det at stå op, løbe, forholde sig til støj, varme, farer og infektioner og mange andre påvirkninger kaldes allostase (3).

Organismens allostatiske systemer reagerer konstant, ofte med meget store udsving i modsætning til organismens homeostatiske systemer, der regulerer legemstemperatur, iltindhold i blodet mv. inden for meget snævre grænser.

Det autonome nervesystem

De vigtigste allostatiske systemer er det autonome nervesystem (ANS) og hormonsystemet hypothalamus-hypofyse-binyreaksen, kaldet HPA-aksen. Den sympatiske del af ANS giver anledning til frigørelse af noradrenalin fra nervecellerne og adrenalin fra binyremarven. Virkningen af denne aktivering ses især i kredsløbet, hvor hjertefrekvensen øges, blodtrykket stiger og blodkarrene i muskulatur og hjerte udvides, mens de trækkes sammen i huden og mavetarmsystemet. Det skal dog bemærkes, at ved sværere åreforkalkning er virkningen på koronarkarrene i hjertet modsat, idet man da ser en sammentrækning af blodkar.

Noradrenalin og adrenalin, kaldet katekolaminer, påvirker også blodets sammensætning, idet der frigøres røde blodlegemer fra milten til blodet. Endelig påvirker adrenalin blodets koagulationsevne, således at blodpladernes evne til at klæbe sammen og derved standse blødning øges.

Den anden del af det autonome nervesystem, det parasympatiske, har modsatrettede effekter og er dominerende under søvn og efter fødeindtagelse.

Hormoner

HPA-aksen udøver sin allostase gennem binyrebarkhormonet kortisol, der i størst mængde produceres om morgenen, lige før man vågner (4). Det er et forhold, man udnytter til måling af reaktiviteten i HPA-aksen. Produktionen falder i løbet af dagen, men ved belastning frigøres kortisol i øget mængde. Selv små belastninger, som det at stå op om morgenen, får kortisolfrigørelsen til at øges.

Kortisol har en række virkninger på organismens organer. For det første øges nedbrydningen af højmolekylære stoffer til mindre molekyler for derved at frigøre energi. Det kaldes katabole processer i modsætning til de anabole, der opbygger væv. Således nedbrydes sukkerstoffer til glukose og fedtstoffer til fedtsyrer.

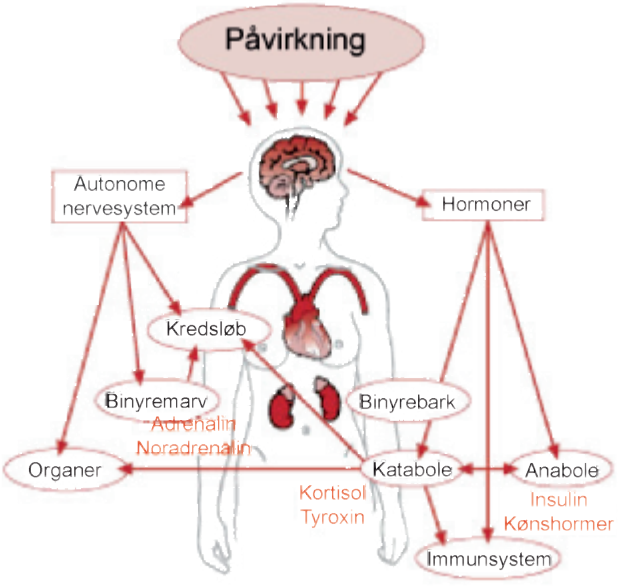
Desuden påvirker kortisol (formentlig i samspil med hormonet glukagon) cellernes evne til at optage glukose ved at gøre cellernes følsomhed for insulin mindre, hvilket medfører et højt blodsukker.

Endelig stimulerer kortisol immunsystemet til at omfordele de hvide blodlegemer fra blodet ud i vævene, hvor de deltager i bekæmpelse af infektioner. Denne reaktion ser

imidlertid ud til kun at vare en times tid, hvorefter kortisols virkning på immunsystemet er hæmmende, således at et langvarigt stressrespons medfører øget infektionsrisiko.

ANS og HPA-aksen er forbundne på hjerneniveau. Kortisolproduktionen reguleres af en feedback mekanisme i hjernen. Ved høj kortisolproduktion sker der en hæmning af de overordnede hjernehormoner, corticotropin-releasing factor (CRF) og adrenokortikotrofisk hormon ACTH, hvoraf førstnævnte påvirker de neurotransmittere i hjernen, der regulerer ANS. Endvidere påvirkes en række andre hormoner af stress. Hjernens serotoninstofskifte påvirkes ved længerevarende belastning, og hypofysebaglaphormonet oxytocin og kroppens egen morfin, endorfin, hæmmes.

Figur 22.2. Det fysiologiske stressrespons og dets virkninger.



Kilde: Netterstrøm, 2002.

Fra stressor til stressbetinget helbredseffekt

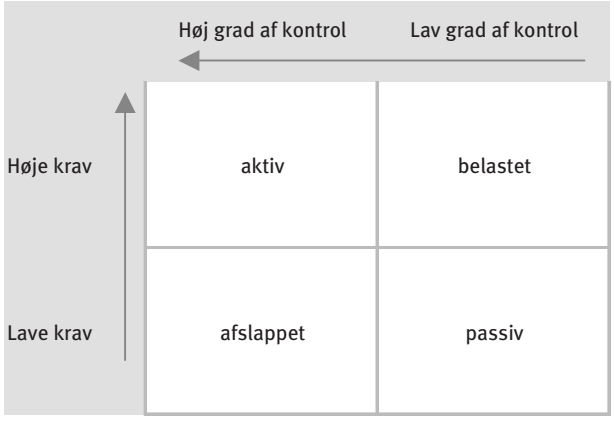
De fysiologiske reaktioner er hensigtsmæssige i et kort tidsperspektiv (timer), således at organismen bliver i stand til at yde sit yderste. Evolutionen har på denne måde gearet pattedyr, herunder mennesket, til at kunne mobilisere energi og mentalt beredskab til at kunne håndtere farer og skaffe sig føde. Belastes organismen imidlertid i længere tid, eller er stressoren meget stor, øges risikoen for stressbetinget sygdom.

Krav-kontrol-modellen

Kroniske belastninger har især været undersøgt i arbejdssituationer, hvor krav-kontrol-modellen, udviklet af amerikaneren Robert Karasek, har været den mest anvendte til vurdering af belastningerne (5) (figur 22.3).

Krav-kontrol-modellen opererer med to hoveddimensioner: Krav (demands) og kontrol (decision latitude). Kontroldimensionen består af to underdimensioner, indflydelse (decision authority) og udviklingsmuligheder (skill discretion).

Figur 22.3. Krav-kontrol-modellen.



Kilde: Karasek & Theorell, 1990.

Ved at kombinere de to hoveddimensioner fås fire belastningstilstande. Personer, der er udsat for høje krav og har høj grad af kontrol med situationen, benævnes aktive, kombinationen høje krav og lav kontrol betegnes belastede (strain), lave krav og høj kontrol betegnes afslappede og både lave krav og lav kontrol betegnes passive. Jo mere man bevæger sig opad til højre i figuren, jo mere belastet bliver man, jo højere grad af strain udsættes man for. Modellen har vist sig værdifuld, dels fordi den er så enkel, dels fordi den har vist sig at være prædiktiv på en række områder.

Social støtte i arbejdssituationen og/eller i hjemme- og fritidslivet har vist sig at kunne modificere den belastning, der kan medføre stress. Personer med social støtte har mindre risiko for at udvikle stressbetinget sygdom (6). Det er her væsentligt, om der foruden et socialt netværk også i praksis er tale om en reel støtte til at håndtere en given psykosocial belastning.

Krav-kontrol-modellen har vist sig at prædiktere iskæmisk hjertesygdom (7), men ser endvidere ud til at kunne anvendes i forhold til andre sygdomstilstande.

Anstrengelses-belønnings-modellen

Som supplement til krav-kontrol-modellen har den tyske sociolog Johannes Siegrist udviklet en stressmodel, der tager udgangspunkt i ens egen oplevelse af balancen mellem de anstrengelser, man gør sig og den belønning, man får (8,9). Modellen kaldes anstrengelses-belønnings-modellen (på engelsk: effort reward modellen). Ifølge denne model opstår den mest stressede tilstand, såfremt belønningen ikke modsvarer den anstrengelse, man gør sig. Belønning er ikke alene selve lønnen, men også den agtelse, der på formelt eller uformelt niveau er knyttet til det arbejde, man har samt statuskontrollen (dvs. sikkerhed i ansættelse og karriereforløb) (figur 22.4).

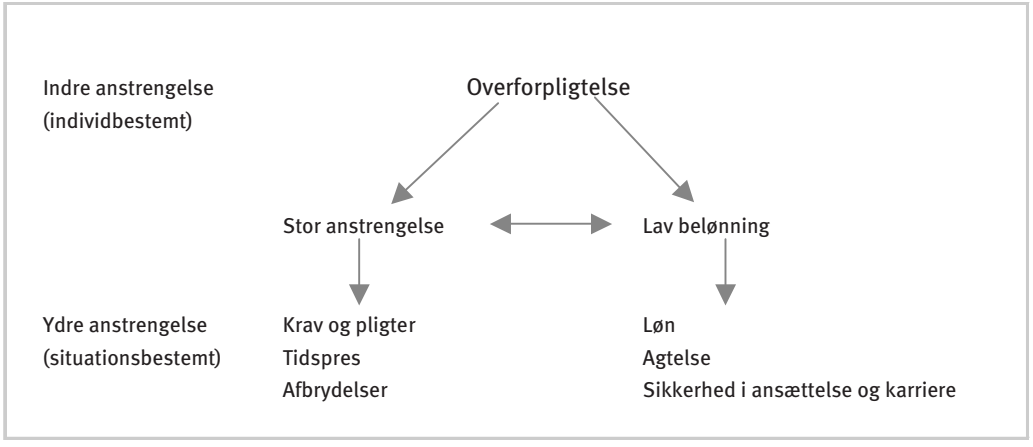
Modellen sondrer mellem ydre anstrengelse (extrinsic effort), dvs. forhold som tidspres og afbrydelser i arbejdet og indre anstrengelse (intrinsic effort), dvs. personlighedstræk, der også benævnes overforpligtelse (overcommitment). Som tredje element indgår mulighederne for anerkendelse og belønning for arbejdet (reward). En ubalance mellem krav og belønning (effort reward imbalance) medfører ifølge modellen stress. Personer med en personlighed præget af overforpligtelse vil i højere grad end andre acceptere ubalancen og dermed opleve stress. Modellen har vist sig at supplere krav-kontrol-modellen ved i kombination med denne at forudsige en del af risikoen for udvikling af iskæmisk hjertesygdom (10).

Andre stressorer

Skifteholdsarbejde har også vist sig at være en stressprovokerende belastning (11). Årsagen er, at man ved arbejde om natten ændrer sin døgnrytme i løbet af tre til fire dage. Det betyder, at stofskifteprocesserne, legemstemperaturen og det autonome nervesystem i denne periode ikke fungerer med de døgnvariationer, de normalt udviser.

Fysiske faktorer såsom kulde og støj har også en stressudløsende effekt. Det er velkendt, at udsættelse for støj medfører blodtryksstigning, og det er påvist, at befolknings-

Figur 22.4. Anstrengelses-belønnings-modellen (effort reward modellen).



Kilde: Eller, Ugeskrift for læger 2003.

grupper, der bor i områder med meget trafikstøj, har højere forekomst af hjertesygdom, højere blodtryk og indtager mere nervemedicin end andre (12,13).

Eksempler på stressorer, der kan medføre stress-betingede sygdomstilstande:
- Katastrofer
- Krigshandlinger
- Dødsfald hos pårørende
- Skilsmisse
- Trusler
- Lang arbejdstid
- Tidspres og højt tempo i arbejdet
- Lav grad af indflydelse på sin arbejdssituation
- Akkordarbejde
- Natarbejde
- Dårligt socialt netværk
- Manglende anerkendelse for egen indsats i arbejdet
- Oplevelse af uretfærdighed
- Chikane og mobning.

Stresstilstand som risikofaktor for sygdom

Når man skal vurdere, hvilken rolle stress spiller for udvikling af sygdom, kan man anvende fysiologiske målinger af forskellige indikatorer på stress eller selvrapporterede oplysninger om stressforekomst, indsamlet via spørgeskemaundersøgelser. Fysiologiske målinger er vanskelige og kostbare at anvende i større epidemiologiske undersøgelser. Selvrapporterede oplysninger indebærer en stor risiko for bias (utilsigtet skævhed). Mest valide er undersøgelser, der måler indikatorer for stress forud for sygdomsmanifestation, som det gøres i prospektive undersøgelser. Case-kontrolundersøgelser kan dog også give værdifuld information om graden og karakteren af stresstilstanden, hvis data herom er "objektive". Endeligt kan man anvende resultater fra undersøgelser af sammenhængen mellem velkendte stressorer og sygdom.

Hjerte-kar-sygdomme

Voldsomme begivenheder såsom naturkatastrofer og krig medfører øget dødelighed af iskæmisk hjertesygdom (14). Sorgtilstande opstået efter f.eks. ægtefælles død øger ligeledes risikoen (15).

Arbejdsmæssige påvirkninger såsom lang arbejdstid, tidspres, lav indflydelse på arbejdssituationen og natarbejde er alle fundet at bidrage til en øget risiko for iskæmisk hjertesygdom uafhængigt af de konventionelle risikofaktorer (16).

Sammenhængen mellem hjerteinfarkt (AMI) og oplevet stress i arbejde og fritid, oplevet stress pga. økonomiske forhold, forekomst af væsentlige livsbegivenheder samt oplevelsen af at have kontrol over sit liv (locus of control) er undersøgt i et studie af ca. 11.000 patienter med førstegangs hjerteinfarkt og et tilsvarende antal kontrolpersoner fra alle dele af verden. Uanset køn, alder og geografisk område fandtes en klar sammenhæng mellem oplevet stress og øget risiko for hjerteinfarkt (17).

Kriser og depression

Voldsomme akutte begivenheder såsom uhelbredelig sygdom hos en selv eller ens nærmeste, dødsfald i familien, psykiske overgreb og vold kan medføre en krisetilstand. Angst er et hovedsymptom ved en krise. Andre væsentlige symptomer er depression, smerter og rastløshed. En krise har normalt et forløb, der gennemgås i løbet af få måneder. Man taler ofte om "at komme styrket ud af en krise". Hermed menes, at man har lært af forløbet og i fremtiden bedre vil være i stand til at håndtere en lignende belastning. Man har altså øget sine personlige ressourcer. I andre tilfælde vil den voldsomme oplevelse, der medførte krisen, imidlertid have sat sig så kraftige spor, at man kommer svækket ud af krisen og får en kronisk sygdom, det såkaldte posttraumatiske stresssyndrom.

Posttraumatisk stresssyndrom defineres som psykiske reaktioner, opstået efter en krisereaktion, efter udsættelse for pludselige stressfaktorer af en karakter, som ville fremkalde betydelige symptomer på ubehag og psykiske reaktioner hos næsten alle. Der kan være tale om krig, katastrofe- eller ulykkessituationer.

Stress er som nævnt psykologisk karakteriseret af anspændthed og ulyst. Ved en langvarig stresstilstand, kan

anspændtheden og ulysten imidlertid tænkes at klinge af (ligesom det sker med de rent fysiologiske processer) og i stedet føre til en opgivende adfærd, hvor man efterhånden resignerer og bliver dårligere til at håndtere sin stress. Dette kaldes tillært hjælpeløshed, en tilstand der med tiden kan resultere i passivitet og ulyst og evt. i en egentlig depressiv tilstand.

Andre stressrelaterede sygdomme

Mavesår ses med forøget hyppighed hos skifteholdsarbejdere (18). Om det er ændringer i døgnrytmen hos disse, der er årsagen hertil, vides ikke. En påvirkning af immunsystemet med dertil hørende nedsat infektionsresistens hos skifteholdsarbejderne er en mulig årsag.

Der er ikke videnskabeligt grundlag for at antage, at risikoen for kræft øges af stress (19,20). Derimod ser det ud til, at overlevelsen ved visse kræftsygdomme kan forbedres, hvis kræftpatienten oplever høj grad af omsorg og social støtte (21).

Eksempler på mere almindeligt forekommende sygdomme, der især er påvirkelige af psykiske forhold, herunder stress, er sygdomme i bevægeapparatet. Årsagen hertil er uklar, men oplevelsen af smerte spiller formentlig en rolle (22). Det ser ud til, at vores muskulatur påvirkes af stress, således at muskelaktiviteten øges, og at vores anspændthed får os til at spænde i musklerne med deraf følgende muskelsmerter ved langtidsbelastning. Mange undersøgelser har påvist en statistisk sammenhæng mellem smerter i bevægeapparatet og psykisk arbejdsbelastning, men det er stadigt uklart, om der er tale om en årsagsmæssig sammenhæng.

En række andre tilstande påvirkes af stress. Patienter med insulinkrævende diabetes (type 1) ved, at de skal tage mere insulin i belastende situationer. Det skyldes den stressbetingede katabole tilstand, der medfører øget energifrigørelse og dermed øgning af blodsukkerkoncentrationen.

Mange med allergi oplever en forværring ved stress (23).

Andre med kroniske sygdomme som leddegigt, psoriasis m.fl. oplever ligeledes en opblussen af symptomer under stress. Stress ser således ud til at øge risikoen for at udvikle og få symptomer fra sygdomme, som vi latent har anlæg for.

Udbredelse af stress i befolkningen

Forekomsten af stress i befolkningen beskrives på basis af selvrapporterede oplysninger. Ved Arbejdsmiljøinstituttet (nu Det nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø) gennemførtes i 2004 en undersøgelse af erhvervsaktives stressniveau. I alt 13 % af de godt 3.500 adspurgte angav at være stressede en stor del af eller hele tiden. Mest udtalt var det hos personer med pakkearbejde, hos plejepersonale og hos fysio- og ergoterapeuter. Størst forekomst af stress fandtes inden for undervisnings- og forskningssektoren. Lavest stressforekomst blev fundet blandt elektrikere, pædagogmedhjælpere og sygeplejersker samt ansatte indenfor de traditionelle erhverv, landbrug, håndværk og industri (24).

I Sundheds- og sygelighedsundersøgelserne i 1987, 1994, 2000 og 2005 indgår spørgsmålet: "Føler du dig stresset i din dagligdag?". I 2005 svarede 8,7 % af befolkningen "Ja, ofte" og 33,5 % "Ja, af og til" (25). Disse tal dækker imidlertid over store demografiske forskelle.

Tabel 22.2. Andel (%) blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper, der ofte eller af og til føler sig stresset i dagligdagen i 2005.

	Føler sig stresset		
	Ofte	Af og til	I alt
Mænd			
16-24 år	5,8	32,7	38,4
25-44 år	11,0	44,3	55,3
45-64 år	8,4	33,6	41,9
65-79 år	0,8	8,3	9,1
≥ 80 år	0,8	5,6	6,4
Mænd i alt	7,6	32,2	39,7
Kvinder			
16-24 år	9,9	44,3	54,2
25-44 år	14,2	46,8	61,0
45-64 år	10,7	35,4	46,0
65-79 år	2,0	12,2	14,2
≥ 80 år	1,0	7,1	8,1
Kvinder i alt	9,8	34,8	44,6

Kilde: Ekholm et al, 2006.

Som det fremgår af tabel 22.2, angiver flere kvinder end mænd ofte at være stressede. Flest i aldersgruppen 25-44 år føler sig ofte stresset, mens det blandt personer på 65 år eller derover er under 2 %.

Det er især personer med høj uddannelse og høj socioøkonomisk placering, der angiver stress (tabel 22.3).

Tabel 22.3. Andel (%) i forskellige socioøkonomiske grupper, der ofte føler sig stresset i dagligdagen i 2005. Køns- og aldersjusteret.

Kombineret skole- og erhvervsuddannelse	
< 10 år	8,1
10 år	6,5
11-12 år	8,5
13-14 år	8,9
≥ 15 år	10,1
Socioøkonomisk gruppering	
Selvstændig med ansatte	17,3
Selvstændig uden ansatte	11,7
Topledere	15,2
Lønmodtager på højeste niveau	13,9
Lønmodtager på mellemste niveau	12,1
Lønmodtager på laveste niveau	9,3
Andre lønmodtagere	9,3
Arbejdsløs	7,7
Samlivsstatus	
Gift	8,7
Samlevende	10,4
Enlig (separeret, skilt)	10,0
Enlig (enkestand) *)	7,7
Enlig (ugift)	9,6
Region	
Hovedstaden	10,2
Sjælland	9,8
Syddanmark	8,6
Midtjylland	8,0
Nordjylland	6,6

*) Alderskorrigeret i forhold til 45-årige eller derover
Kilde: Ekholm et al, 2006.

Forskellig brug af ordet "stress" i de forskellige samfundslag kan have en betydning for disse forskelle, men udbredelsen af arbejdsrelaterede stressorer sandsynliggør dog, at forskellene er reelle.

Der er klar sammenhæng mellem livsstil og stress, idet oplevelsen af ofte at være stresset er mest udtalt blandt personer med uhensigtsmæssige sundhedsvaner (tabel 22.4). Endvidere er oplevelsen af stress markant mere udtalt blandt personer med dårligt socialt netværk (26).

Tabel 22.4. Andel (%) der ofte føler sig stresset blandt mænd og kvinder med forskellige former for sundhedsadfærd. Aldersjusteret.

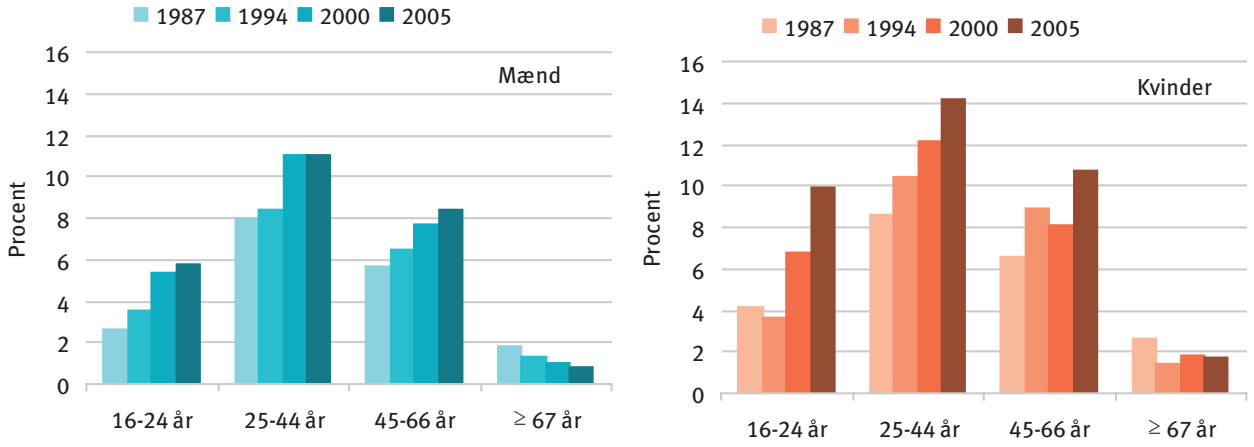
	Aldersjusteret andel (%), der angiver ofte at være stresset	
	Mænd	Kvinder
Fysisk aktivitet i fritiden		
Stillesiddende /lettere motion	9,7	14,7
Motions-/konkurrenceidræt	7,3	9,6
Rygning		
Storryger (15 eller flere cigaretter/dag)	9,9	13,5
Ryger (mindre end 15 cigaretter/dag)	8,1	11,2
Ikkeryger	6,7	9,0
Alkohol		
Over genstandsgrænsen	8,9	11,6
Under genstandsgrænsen	7,1	9,8

Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005.

Udviklingen over tid

Figur 22.5 viser udviklingen i forekomsten af selvrapporteret stress fra 1987 til 2005. For de erhvervsaktive aldersgrupper er der en klar stigning i forekomsten af stress over tid. Stigningen er sket i alle landets regioner.

Figur 22.5. Udviklingen i andelen (%), der ofte føler sig stresset. 1987-2005.



Kilde: Ekholm et al, 2006.

Forebyggelse

Forebyggelse af stress bør især rette sig mod stressorerne og de miljøbestemte faktorer, der modificerer graden af stress. Dvs. at nedsætte graden af belastning i befolkningen og øge den enkeltes ressourcer.

På samfundsplan betyder det, at en stressforebyggende lovgivning for det første skal medvirke til, at den reelle arbejdstid og indholdet heraf skal være af en størrelsesorden og karakter, der medfører, at de fleste kan trives på arbejdsmarkedet frem til pensionsalderen. Tryghed i ansættelsen, minimering af indtægtsnedgang ved arbejdsløshed og sygdom og muligheder for ændrede arbejdsbetingelser i seniorårene er vigtige elementer i en stressforebyggende politik.

For det andet skal lovgivningen give befolkningen mulighed for at kunne restituere sig og føle glæde ved livet, også i fritiden. Her er familie-, social- og beskæftigelsespolitiske foranstaltninger af stor betydning for forebyggelse af stress. Barselsorlov, mulighed for fravær på arbejdspladsen pga. egen eller et familiemedlems sygdom samt børnepasningsordninger er eksempler på foranstaltninger med stress-forebyggende potentiale. En socialpolitik, der fokuserer på nedbringelse af ensomheden blandt udsatte borgere, vil ligeledes reducere disses stressniveau. Trafikpolitiske tiltag, der reducerer rejsetiden til og fra arbejde, vil også virke stressforebyggende.

Større organisatoriske forandringer i samfundet og på arbejdspladsen bør følges af en klar udmelding fra de ansvarlige om de mulige konsekvenser for den enkelte. Desuden bør der iværksættes foranstaltninger til reduktion af den stresstilstand, forandringerne kan afstedkomme.

På virksomhedsniveau sker forebyggelsen bedst, hvis den gøres til genstand for en systematisk indsats. Indførelse af en stress- eller trivselspolitik er en måde at gøre dette på. De vigtigste elementer består i at gøre stressproblematikken til en del af den daglige personalepolitik ved at øge de ansattes indflydelse på arbejdssituationen, give større grad af indsigt og kompetence i eget arbejde, styrke det sociale sammenhold og have klare regler for, hvorledes man håndterer ansatte med stressrelaterede symptomer (27). Indarbejdelse af disse elementer i arbejdspladsvurderingen (APV) vil synliggøre virksomhedens prioritering af stressforebyggelse. Monitorering af det psykiske arbejdsmiljø ved f.eks. spørgeskemaundersøgelser er en effektiv metode til dels at vurdere effekten af indsatsen, dels at øge de ansattes motivation for forbedringer af det psykiske arbejdsmiljø.

Tilrettelæggelse af arbejdet, så de helbredsmæssige konsekvenser af nat- og akkordarbejde nedsættes, er vigtige delmål. Ligeledes er en klar forebyggelse af trusler om vold eller direkte vold et vigtigt stressnedsættende tiltag.

På individniveau vil indsigt i stressproblematikken ved bevidstgørelse om mulige stressorer, deres virkning og muligheder for at håndtere disse kunne nedsætte risikoen for den enkelte. En øget viden om stressens natur, konsekvenser og håndtering kunne gives allerede i skolen.

Stressede personer vil ofte have en række psykiske symptomer, hvoraf træthed, initiativløshed, hukommelses- og koncentrationsbesvær og depressive tanker er dominerende. Afklaring af disse symptomers natur, årsager og hvor alvorlige, de er, vil for den stressede være første skridt på vejen til at komme ud af stresstilstanden og dermed forebygge eventuelle helbredsmæssige konsekvenser. Specielt er en vurdering af eventuelle andre årsager til tilstanden vigtig. Hertil kræves ofte professionel rådgivning, f.eks. fra egen læge eller psykolog.

For den enkelte og dennes sociale netværk er følgende forhold vigtige som led i forebyggelse af stress (28).

I privatlivet:

1. Indrette sig, så ambitionerne svarer til det realistiske.
2. Få styr på økonomien.
3. Bruge fritiden på noget fornøjeligt.
4. Motion.
5. Meditation.
6. God nattesøvn.
7. Socialt netværk.
8. Lære stresssymptomerne at kende og reagere på dem.
9. Ikke gå op i bagateller.
10. Prøve at se det positive.

I arbejdslivet:

1. Plan for, hvad man vil på længere sigt.
2. Være klædt fagligt på til opgaverne.
3. Prioritere opgaverne.
4. Planlægge og strukturere dagligdagen med luft til det uventede.
5. Lære at sige fra.
6. Uddelegere arbejde.
7. Lære kolleger at kende og bruge dem.
8. Bruge leder og kolleger som støtte.
9. Holde pauser.
10. Fokusere på det der blev nået.

Litteraturliste

1. Lazarus RS, Folkman S. Stress, Appraisal and Coping. New York: Springer, 1984.
2. Netterstrøm B. Stress på arbejdspladsen. Årsager, forebyggelse og håndtering. København: Hans Reitzels Forlag, 2002.
3. McEwen BS. Protective and damaging effects of stress mediators. N Engl J Med 1998;338(3):171-9.
4. Sapolsky RM. Why Zebra's Don't Get Ulcers: An Updated Guide to Stress, Stress-Related Diseases, and Coping. New York: W.H. Freeman and Company, 1998.
5. Karasek R, Theorell T. Healthy Work: Stress, Productivity, and the Reconstruction of Working Life. New York: Basic Books Inc., 1990.
6. Olsen O. Socialt netværk. Stressforskningsrapport. Institut för psykosocial miljömedicin, Stockholms Universitet, 1989.
7. Belkic KL, Landsbergis PA, Schnall PL, Baker D. Is job strain a major source of cardiovascular disease risk? Scand J Work Environ Health 2004;30(2):85-128.
8. Eller NH. Præsentation af anstrengelses-belønnings-modellen ("the effort reward model") den nye stress model. Ugeskrift for Læger 2003;165(40):3815-20.
9. Siegrist J. Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. J Occup Health Psychol 1996;1(1): 27-41.

10. Bosma H, Peter R, Siegrist J, Marmot M. Two alternative job stress models and the risk of coronary heart disease. Am J Public Health 1998;88(1):68-74.

11. Bøggild H. Shift work and heart disease. Epidemiological and risk factor aspects. Faculty of health sciences, University of Aarhus, 2000.

12. Babisch W, Ising H, Elwood PC, Sharp DS, Bainton D. Traffic noise and cardiovascular risk: the Caerphilly and Speedwell studies, second phase. Risk estimation, prevalence, and incidence of ischemic heart disease. Arch Environ Health 1993;48(6):406-13.

13. Relster E. Traffic Noise Annoyance. The Psychological Effect of Traffic Noise in Housing Areas. Lyngby: Polyteknisk Forlag, 1975.

14. Meisel SR, Kutz I, Dayan KI, Pauzner H, Chetboun I, Arbel Y et al. Effect of Iraqi missile war on incidence of acute myocardial infarction and sudden death in Israeli civilians. Lancet 1991;338(8768):660-1.

15. Parkes CM, Benjamin B, Fitzgerald RG. Broken heart: a statistical study of increased mortality among widowers. Br Med J 1969;1(646):740-3.

16. Netterstrøm B, Kristensen T. Psykisk arbejdsbelastning og iskæmisk hjertesygdom. Ugeskrift for Læger 2005;167(46):4348-55.

17. Rosengren A, Hawken S, Ounpuu S, Sliwa K, Zubaid M, Almahmeed WA et al. Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11119 cases and 13648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. Lancet 2004;364(9438):953-62.

18. Hardt F, Netterstrøm B. Arbejdsbetingede sygdomme i lever og mavetarmkanal. I: Andersen I (red.). Basisbog i arbejdsmedicin. København: Arbejdsmiljøinstituttet, 1994.

19. Kvikstad A, Vatten LJ. Risk and prognosis of cancer in middle-aged women who have experienced the death of a child. Int J Cancer 1996;67(2):165-9.

20. Johansen C, Olsen JH. Psychological stress, cancer incidence and mortality from non-malignant diseases. Br J Cancer 1997;75(1):144-8.

21. Cruess DG, Antoni MH, McGregor BA, Kilbourn KM, Boyers AE, Alferi SM et al. Cognitive-behavioral stress management reduces serum cortisol by enhancing benefit finding among women being treated for early stage breast cancer. Psychosom Med 2000;62(3):304-8.

22. Andersen JH, Mikkelsen S, Thomsen JF, Lassen CF, Brandt L, Kryger A et al. Hvad ved vi om bevægeapparatsgener, der relaterer sig til brug af computer ("museskader"). Gigtforeningen, 2000.

23. Chrousos GP. The role of stress and the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in the pathogenesis of the metabolic syndrome: neuro-endocrine and target tissue-related causes. Int J Obes Relat Metab Disord 2000;24 Suppl 2:S50-S55

24. Arbejdsmiljøinstituttet. Psykisk arbejdsmiljø. 2006. www.arbejdsmiljoforskning.dk (februar.2007).

25. Ekholm O, Kjøller M, Davidsen M, Hesse U, Eriksen L, Christensen A et al. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

26. Nielsen NR, Kjøller M, Kamper-Jørgensen F, Grønbæk M. Stress blandt erhvervsaktive danskere. Ugeskrift for Læger 2004;166(46):4155-60.

27. Kompier M, Cooper C. Preventing Stress, Improving Productivity: European Case Studies in the Workplace. London: Routledge, 1999.

28. Netterstrøm B. Stresshåndtering. Hans Reitzels Forlag, 2007.

Euforiserende stoffer

23

- *Euforiserende stoffer omfatter her hash og en række andre psykoaktive stoffer med stimulerende, sløvende og/eller hallucinogene virkninger.*
- *Eksperimenterende brug af euforiserende stoffer finder først og fremmest sted i de unge år og topper blandt de 16-24 årige.*
- *I 2005 havde 20 % af de 16-24 årige brugt hash inden for det seneste år, og 5 % havde brugt andre euforiserende stoffer end hash – hyppigst amfetamin og kokain.*
- *Brugen af euforiserende stoffer blandt unge har stabiliseret sig inden for de seneste år.*
- *Ca. halvdelen af de 16-20 årige mener, at det ikke skal være tilladt at bruge hash, og ni ud af ti mener, at det ikke skal være tilladt at bruge kokain og heroin.*
- *Der er tæt sammenhæng mellem stofmisbrug og psykiske lidelser.*
- *Der skønnes at være 27.000 stofmisbrugere i Danmark. I alt 13.000 stofmisbrugere er årligt i behandling.*
- *Årligt er der ca. 1.000 stofrelaterede dødsfald, svarende til 2 % af alle dødsfald.*
- *Mænd, der dør af stofmisbrug, mister 28 leveår, kvinder mister 25 leveår.*
- *Den danske narkopolitik bygger på forbud, oplysning og behandling.*

Betegnelsen euforiserende stoffer anvendes ofte synonymt med narkotiske stoffer og illegale stoffer om en række psykoaktive stoffer med forskellig virkemåde:

- Beroligende, sløvende stoffer, f.eks. hash, heroin, ikke lægeordineret brug af benzodiasepiner, organiske opløsningsmidler.
- Stimulerende, opkvikkende stoffer, f.eks. amfetamin, kokain (crack), ecstacy, khat, poppers.
- Hallucinogene stoffer, f.eks. LSD, meskalin, psilocybinsvampe.

De fleste euforiserende stoffer er omfattet af narkotikalovgivningen og står på listerne under Bekendtgørelsen om euforiserende stoffer, der omfatter mere end 200 stoffer (1). En stor del af disse finder legal anvendelse som lægemidler.

Ud fra en sundhedsmæssig betragtning er det relevant at skelne mellem forskellige brugsmønstre – spændende fra eksperimentelt brug til afhængighed. Ved eksperimentelt brug forstås, at stoffet prøves enkelte gange. Ved afhængighed forstås ifølge WHO brug, der opfylder mindst tre af følgende symptomer i mindst en måned eller gentagne gange inden for et år:

- stærk stoftrang (craving),
- svækket evne til at styre, standse og/eller nedsætte forbruget,
- abstinenssymptomer (eller ny stofindtagelse for at undgå dette),
- toleransudvikling,
- stoffet dominerer personens prioriteringer og tidsforbrug,
- vedblivende brug trods erkendte skader.

Imellem det eksperimenterende brug og afhængighed ligger mange grader af brug, herunder også misbrug, som WHO definerer som et vedvarende brug af et psykoaktivt stof på trods af viden om, at brugen er skyld i vedvarende eller gentagne fysiske, psykiske eller sociale problemer. Misbrugsbegrebet er således bredere og ikke så præcist defineret, men svarer ganske godt til dagligt sprogbrug og vil derfor blive anvendt som fælles betegnelse for misbrug og afhængighed (2).

For god ordens skyld skal det nævnes, at nogle anvender ordet misbrug ud fra juridisk tankegang, således at man med udgangspunkt i lov om euforiserende stoffer definerer enhver ikke-medicinsk, ikke-videnskabelig brug af euforiserende stoffer som misbrug. Denne kontrolpolitiske definition vil ikke blive anvendt i kapitlet.

Helbredsmæssige konsekvenser

De helbredsmæssige konsekvenser af brug af euforiserende stoffer kan være akutte i form af pludseligt opståede psykoser, forgiftninger og ulykker eller være konsekvenser af misbrug gennem længere tid, f.eks. pådragelse af infektioner og smitsomme sygdomme ved injektionsmisbrug, lunge- eller hjertesygdomme eller udvikling af afhængighed.

Da debut med stoffer typisk sker i teenage-alderen, udgør de unge en særlig risikogruppe, hvor der både kan være risiko for akutte helbredsmæssige konsekvenser og for at starte et forbrug, der efterhånden vil udvikle sig til et egentligt misbrug.

Dødelighed

Ifølge Rigspolitiets narkotikastatistik skete der i 2005 i alt 275 dødsfald som følge af forgiftninger med et eller flere stoffer, først og fremmest metadon og heroin. Langt størsteparten af dødsfaldene (85 %) var mænd. Politiets statistik omfatter dødsfald, hvor der er sket indberetning med henblik på medicolegalt ligsyn (3). Siden 1994 har antallet af dødsfald svinget mellem 250 og 275 årlige dødsfald.

Opgørelser på basis af Dødsårsagsregistret viser, at der i 1997-2001 gennemsnitlig var 1.000 misbrugsrelaterede dødsfald årligt, svarende til 2 % af samtlige dødsfald.

Dødsfaldene sker i en relativ ung alder (4). Opgørelsen omfatter dødsfald forårsaget af psykiske lidelser og adfærdsmæssige forstyrrelser samt forgiftningsdødsfald i form af ulykker og selvmord.

De misbrugsrelaterede dødsfald betyder årligt ca. 18.000 tabte leveår for mænd og knap 11.000 for kvinder. Det svarer til, at mænd, der dør som følge af stofmisbrug, i gennemsnit mister godt 28 år, og kvinder mister godt 25 år (4).

Hospitalskontakter

I 2000 til 2004 var der gennemsnitligt 4.000 indlæggelser som følge af stofmisbrug – svarende til 0,4 % af alle indlæggelser. Der var lige mange indlæggelser blandt mænd og kvinder og flest i aldersgruppen 15-54 år. I samme periode blev der registreret gennemsnitligt 6.500 ambulante besøg relateret til stofmisbrug, flest blandt mænd og flest i aldersgruppen 25-54 år (4).

Fra 1999 til 2005 er der årligt registreret ca. 1.300 skadestuekontakter som følge af forgiftninger med euforiserende stoffer. Opgørelsen omfatter såvel kontakter til somatiske og psykiatriske skadestuer som patienter, der har været indlagt med forgiftning uden først at have været på skadestue. Lidt over dobbelt så mange mænd som kvinder har været på skadestue som følge af forgiftning, og 16 % af forgiftningerne er sket blandt unge under 20 år (3).

Psykiske lidelser

Der er tæt sammenhæng mellem brugen af euforiserende stoffer og psykiske lidelser – men årsagssammenhængen er uafklaret. Omkring en fjerdedel af henholdsvis hashmisbrugere og misbrugere af andre euforiserende stoffer har tidligere været i psykiatrisk behandling – først og fremmest pga. personlighedsforstyrrelser, skizofreni og angstlidelser (5). Andre epidemiologiske undersøgelser viser dog, at forekomsten af psykiske lidelser hos stofmisbrugere er mere end 50 % (6). Ca. halvdelen af patienter indlagt i det psykiatriske behandlingssystem skønnes at være stofbrugere (7).

HIV og hepatitis

Blandt nydiagnosticerede HIV-positive er ca. 10 % intravenøse stofmisbrugere, og intravenøst stofmisbrug anses for

at være smittekilden i ca. 10 % af nyanmeldte AIDS-tilfælde. Andelen af akutte hepatitis tilfælde, hvor smittekilden anses at være intravenøst stofmisbrug, var i perioden 1994 til 2004 omkring 1 % for hepatitis A, mellem 11 % og 35 % for hepatitis B og mellem 29 % og 85 % for hepatitis C (3).

Sociale konsekvenser

Der er tæt sammenhæng mellem stofmisbrug og sociale og økonomiske levevilkår. Typisk går der fra fem til ti år fra misbruget starter, og til en misbruger henvender sig for at komme i behandling. Denne periode er for mange stofbrugeres vedkommende præget af manglende eller utilstrækkelig social udvikling med svigtende kontakt til familie og netværk, manglende uddannelse og manglende tilknytning til arbejdsmarkedet samt brug af alternative indtægtskilder, såsom berigelseskriminalitet, stofhandel og prostitution. For andre stofbrugere kan der være tale om egentlig social deroute.

Tabel 23.1 viser en række sociale parametre blandt nye klienter i behandling i perioden 2000 til 2004 (8). Billedet er meget ensartet over årene med betydeligt flere mænd end kvinder og en gennemsnitsalder lige under 30 år for både mænd og kvinder. Ca. to tredjedele har kun en kort skoleuddannelse og ingen erhvervsuddannelse. Det er langt overvejende enlige. Knap halvdelen har selvstændig bolig – den anden halvdel bor hos familie og venner, på lejet værelse, på gaden, på herberg, på institution/fængsel mv. Halvdelen er på kontanthjælp.

Tabel 23.1. Den sociale situation blandt nye misbrugere i behandling 2000-2004.

	2000	2001	2002	2003	2004	20-39 årige i hele befolkningen i 2000
Køn (%)						
- mænd	78	77	78	76	77	51
- kvinder	21	23	22	24	23	49
Gennemsnitsalder						
- mænd	29	29	29	28	29	-
- kvinder	29	28	30	28	28	-
Uddannelse (%)						
- grundskole / 8.-10. klasse, efterskole	63	64	62	61	63	25
- erhvervsfaglig uddannelse	21	18	19	19	19	35
- gymnasial /videregående uddannelse	9	9	10	11	11	37
Enlig (%)						
- mænd	80	77	79	79	76	22
- kvinder	70	66	70	68	68	21
Med selvstændig bolig (%)	40	47	50	49	55	-
Indkomstforhold (%)						
- med indkomst	11	12	16	16	17	-
- på arbejdsløshedsdagpenge	4	4	4	4	3	13
- på kontanthjælp	48	51	48	50	49	8
- på førtidspension	9	7	9	8	9	2
Indvandrere (%)	7	7	6	6	6	9
Antal	1.221	1.249	1.299	1.745	1.696	

Kilde: Sundhedsstyrelsens landsdækkende register over stofmisbrugere i behandling og Statistikbanken.

Forekomst og udvikling

Beskrivelsen af udbredelsen af brug af euforiserende stoffer omfatter som udgangspunkt alle former for brug, dvs. både det eksperimenterende og det afhængige, og det er ikke umiddelbart muligt at sondre mellem brug, misbrug og afhængighed i statistikken. Generelt er udbredelsen af brug af stoffer størst i de yngste aldersgrupper, hvor en del unge bruger stoffer en enkelt eller to gange – formentlig af nysgerrighed – mens andre i en periode bruger det ved bestemte lejligheder, f.eks. fester.

Brug af euforiserende stoffer blandt 16-44 årige

Inden for det seneste år har 8,4 % af de 16-44 årige brugt hash, og 2,7 % har brugt et eller flere andre euforiserende stoffer, hyppigst kokain og amfetamin (tabel 23.2). Knap halvdelen af de 16-44 årige har nogensinde brugt hash, og 13,5 % har nogensinde brugt et eller flere andre euforiserende stoffer (9).

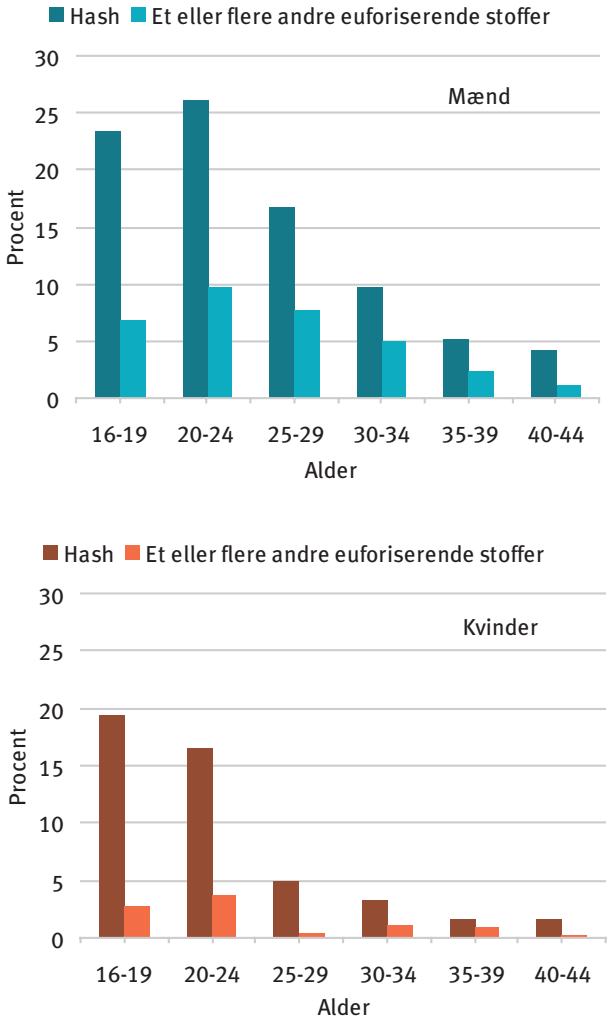
Det gælder generelt, at større andele blandt mænd end blandt kvinder har brugt euforiserende stoffer, og der er størst andel brugere i de yngste aldersgrupper. Blandt mænd er andelen, der har brugt henholdsvis hash og et eller flere andre euforiserende stoffer inden for det seneste år størst blandt de 20-24 årige, mens der blandt kvinder er størst andel, der har brugt hash blandt de 16-19 årige, og størst andel der har brugt et eller flere andre euforiserende stoffer blandt de 20-24 årige (figur 23.1) (10).

Tabel 23.2. Andel (%) blandt 16-44 årige der har brugt et eller flere forskellige former for euforiserende stoffer inden for det sidste år og nogensinde. 2005.

	Sidste år	Nogensinde
Brugt hash	8,4	46,1
Brugt et eller flere andre euforiserende stoffer	2,7	13,5
- kokain	1,9	6,8
- amfetamin	1,3	9,9
- psilocybinsvampe	0,5	4,7
- ecstasy	0,4	3,3
- heroin	0,2	0,7
- LSD	0,1	1,9
- andre stoffer	0,2	1,2

Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen, 2005.

Figur 23.1. Brug af euforiserende stoffer inden for det seneste år (%) blandt 16-44 årige mænd og kvinder, 2005. Opgjort særskilt for hash og brug af et eller flere andre euforiserende stoffer.



Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen, 2005.

Brug af hash blandt unge

Blandt de 16-24 årige har 24,8 % blandt mænd og 17,8 % blandt kvinder brugt hash inden for det seneste år (10). Når der tages højde for forskelle i aldersgrupper og undersøgelsesår, er udbredelsen af brug af hash meget ens i de tre landsdækkende undersøgelser (figur 23.2). Blandt de 15-16 årige er der for to tredjedele af drengenes vedkommende og for halvdelen af pigernes vedkommende tale om et eksperimentelt forbrug (dvs. de har røget 1-5 gange inden for det seneste år) (11).

Brugen af hash og andre euforiserende stoffer kan beskrives på basis af tre landsrepræsentative undersøgelser:

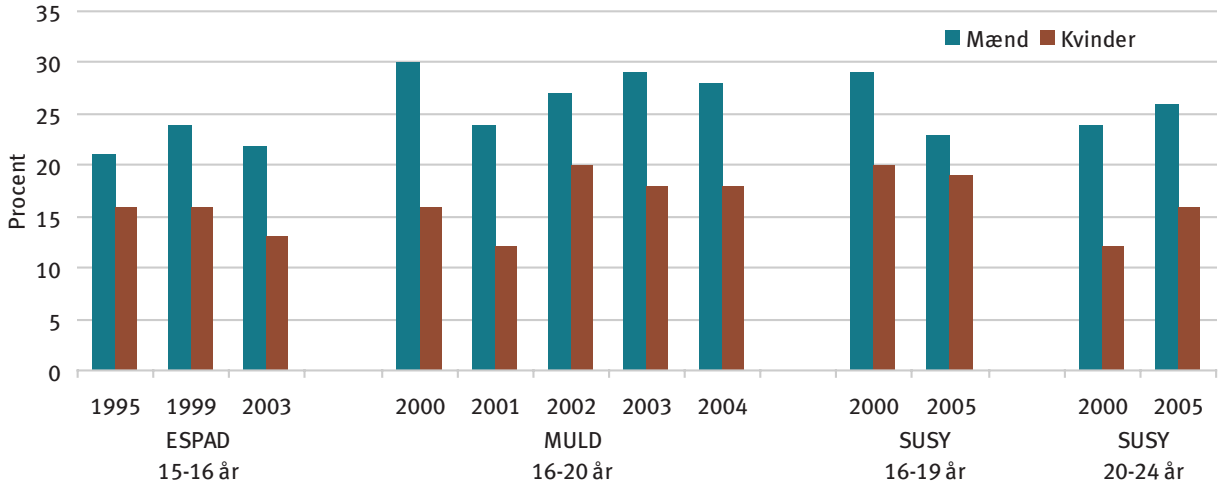
- Rusmiddelforbruget i folkeskolens afgangsklasse og udviklingen 1995 – 2003 (ESPAD). Institut for Epidemiologi og Socialmedicin, Aarhus Universitet. (Aldersgruppe: 15-16 år).
- Monitorering af unges livsstil og dagligdag (MULD), 2000 – 2004. Kræftens Bekæmpelse og Sundhedsstyrelsen. (Aldersgruppe: 16-20 år).
- Sundheds- og sygelighedsundersøgelserne (SUSY). Statens Institut for Folkesundhed, 1994 – 2005. (Aldersgruppe: 16-44 år).

Brug af hash er lige udbredt blandt de 16-20 årige på gymnasie- og erhvervsuddannelse, men betydeligt mere udbredt blandt unge, der ikke er under uddannelse (12).

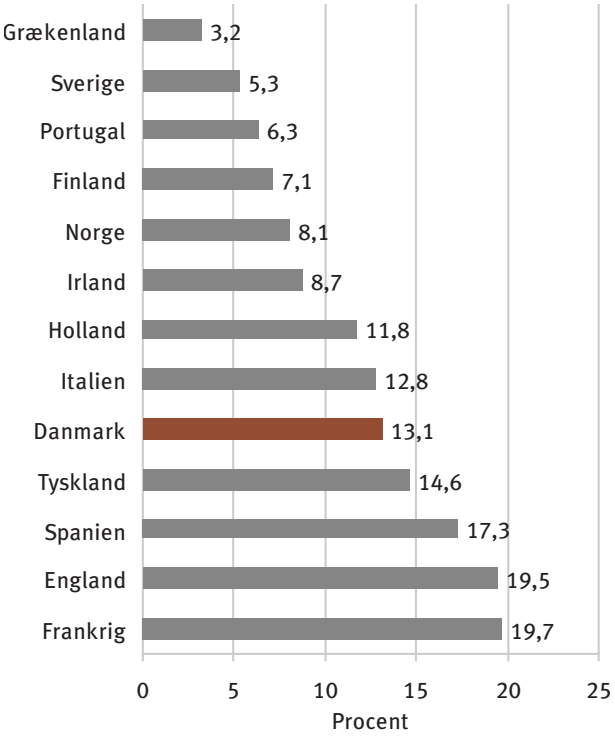
Næsten dobbelt så mange blandt de 16-24 årige i Hovedstadsregionen (36 %) som i de øvrige regioner (10-16 %) har brugt hash inden for det seneste år (9).

Udbredelsen af brugen af hash i Europa fremgår af figur 23.3. Opgørelsen er baseret på videnskabelige befolkningsundersøgelser gennemført i perioden 2000 – 2004 men med meget forskellige dataindsamlingsmetoder og stikprøvestørrelser. Sammenligningen må derfor tolkes med varsomhed. Størst andel brugere ses i Tjekkiet, Frankrig og England, og færrest brugere ses i Grækenland, Sverige og Polen (13).

Figur 23.2. Brug af hash inden for det seneste år (%) blandt 16-24 årige mænd og kvinder. ESPAD-, MULD- og SUSY-undersøgelserne.

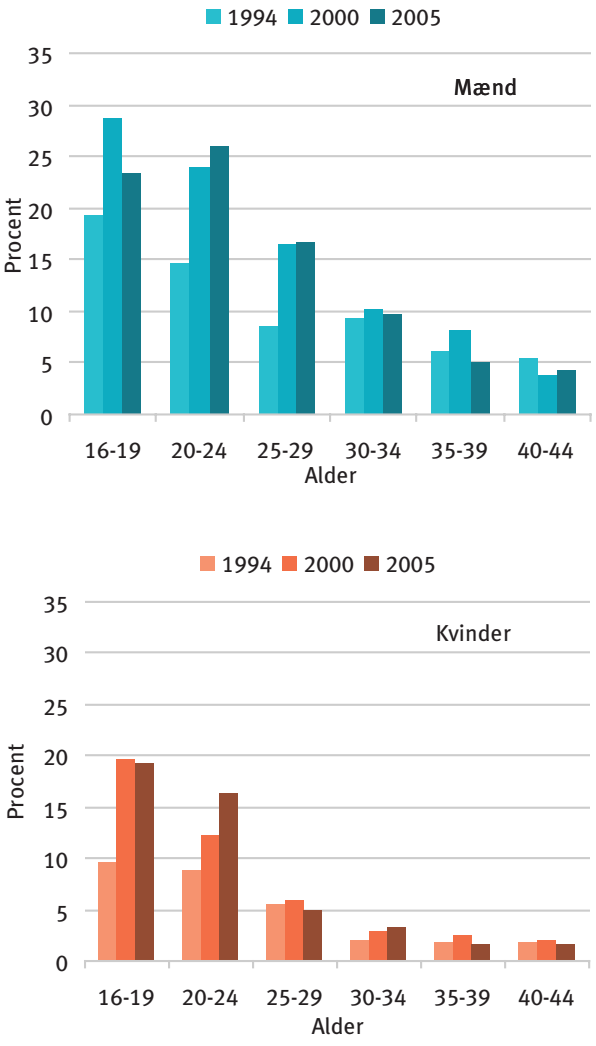


Figur 23.3. Udbredelsen af brug af hash (%) inden for det seneste år blandt 15-34 årige i en række europæiske lande.



Kilde: Det Europæiske overvågningscenter for Narkotika og Narkotikamisbrug, 2005.

Figur 23.4. Udviklingen i brug af hash blandt 16–44 årige. 1994-2005.



Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelserne.

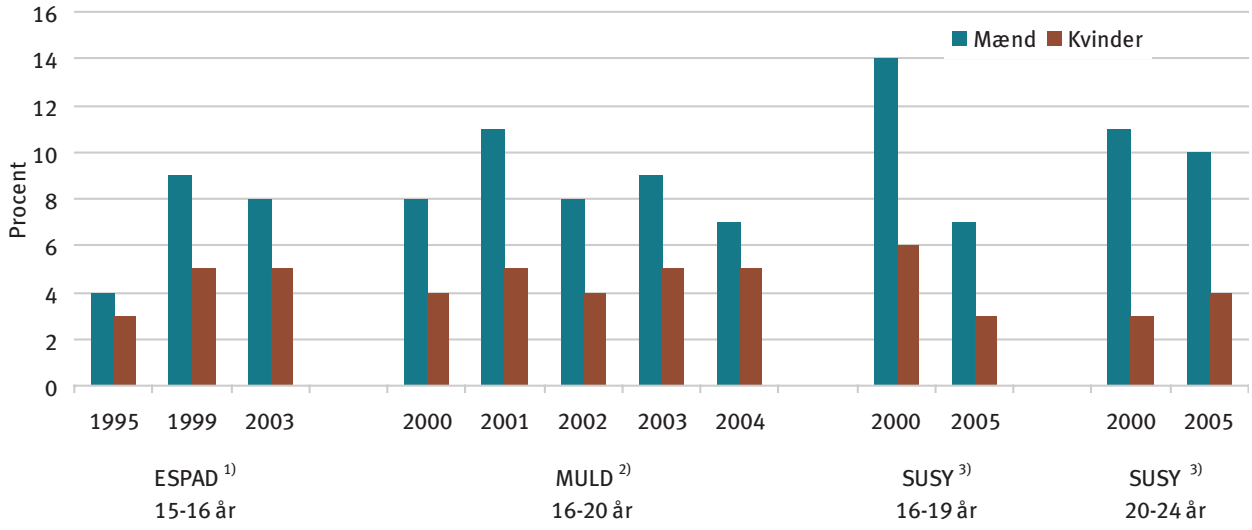
Udviklingen i brug af hash

Udviklingen i brugen af hash fra 1994 til 2005 fremgår af figur 23.4. Andelen blandt 16-44 årige, der har brugt hash inden for det seneste år, er steget fra 7,4 % i 1994 til 9,4 % i 2000 og dernæst faldet lidt igen til 8,4 %. For de unges vedkommende er der sket mindre ændringer i forbrugsmønstret. Blandt mænd er brugerandelen faldet blandt de 16-19 årige men steget blandt de 20-24 årige. Blandt kvinder er der ligeledes sket en stigning blandt de 20-24 årige, mens andelen af brugere er uændret blandt de 16-19 årige.

Unges brug af andre former for euforiserende stoffer end hash

Blandt de 16-24 årige har 8,4 % blandt mænd og 3,2 % blandt kvinder inden for det seneste år brugt andre euforiserende stoffer end hash – som tidligere nævnt hyppigst amfetamin og kokain (9). I alt 14,2 % angiver nogensinde at have brugt et eller flere euforiserende stoffer. Som det fremgår af figur 23.5 er der god overensstemmelse mellem de tre landsdækkende undersøgelser mht. brugen af andre euforiserende stoffer.

Figur 23.5. Andel (%) blandt unge mænd og kvinder, der har prøvet et eller flere euforiserende stoffer (ekskl. hash) inden for det seneste år. ESPAD-, MULD- og SUSY-undersøgelserne.



1) Amfetamin, ecstacy, kokain, crack, LSD, heroin, rygeheroin, psilocybinsvampe, flydende ecstacy (GHB), stof med kanyle.
2) Amfetamin, ecstacy, kokain, LSD, heroin, rygeheroin, psilocybinsvampe, snifning, andet.
3) Amfetamin, kokain, psilocybinsvampe, ecstacy, LSD, heroin, andre stoffer.

Udbredelsen af brug af andre stoffer er størst blandt unge, der ikke er under uddannelse, næststørst blandt unge under erhvervsuddannelse og mindst blandt unge, der er i gang med en gymnasial uddannelse (12). Ligeledes er andelen, der har brugt andre euforiserende stoffer end hash, størst i Hovedstadsregionen (8 % sammenholdt med 3-6 % i de øvrige regioner) (9).

Udviklingen i brug af andre euforiserende stoffer

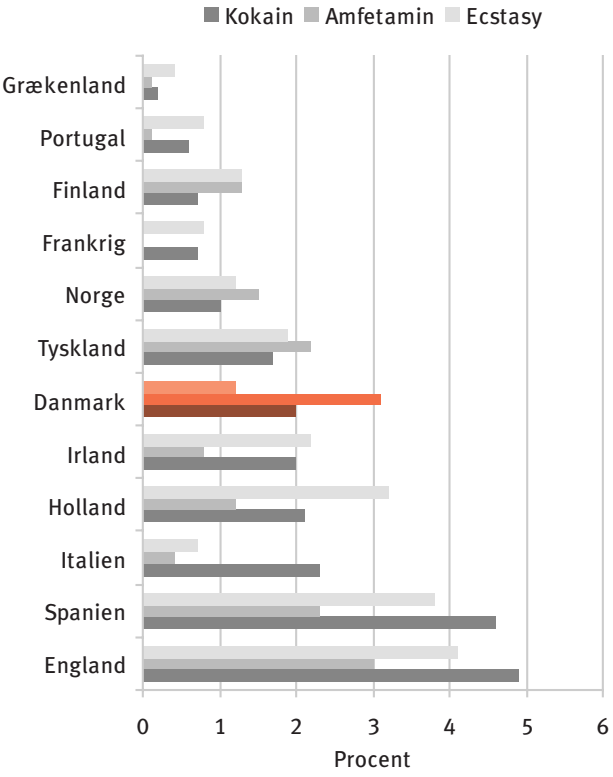
Udbredelsen af brug af andre euforiserende stoffer blandt de 16-44 årige er steget fra under 1 % i 1994 til 3,4 % i 2000 og dernæst faldet til 2,7 % i 2005 (9). Faldet afspejles klart blandt de unge og svarer dermed til resultaterne fra både ESPAD- og MULD-undersøgelserne, hvor der siden 2000 ses en stagnation eller fald i brugen af andre euforiserende stoffer end hash (se figur 23.5).

Brugen af amfetamin, ecstasy og kokain i en række europæiske lande fremgår af figur 23.6. Amfetamin er mest udbredt i Irland, England og Danmark. England og Irland hører også til i toppen, hvad angår udbredelsen af ecstasy og kokain, mens Danmark befinder sig i en midtergruppe (13).

Snifning

Snifning af organiske opløsningsmidler, f.eks. ligthergas, hårlak, lim, benzin og maling, er et relativt hyppigt fænomen blandt de unge. Det er især de helt unge (12-15 år), der eksperimenterer med at sniffe. Blandt de 15-16 årige har 8 % prøvet at sniffe (11) og blandt de 16-20 årige oplyser 4,9 % af drengene og 3,4 % af pigerne, at de har prøvet at sniffe (12). ESPAD-undersøgelserne viser en lille stigning siden 1995 i andelen af især drenge, der har prøvet at sniffe. Brugen af snifning blandt unge i Danmark svarer til gennemsnittet i Europa (11).

Figur 23.6. Udbredelsen (%) af brug af amfetamin, ecstasy og kokain inden for det seneste år blandt 15-34 årige i en række europæiske lande.



Kilde: Det Europæiske Overvågningscenter for Narkotika og Narkotikamisbrug, 2005.

Misbrugere

Ifølge Sundhedsstyrelsens skøn er antallet af stofmisbrugere i Danmark steget fra 20.500 i 1996 til 27.000 i 2005, heraf skønnes 7.300 alene at være hashmisbrugere. Også antallet af stofmisbrugere i ambulant eller døgnbehandling er steget stærkt – fra ca. 4.400 personer i 1996 til ca. 13.300 i 2005, hvilket afspejler en kombination af, at behandlingssystemet er blevet kraftigt udbygget, og at flere har søgt behandling. I 2005 var 30 % af stofmisbrugere i behandling nyindskrevne klienter (3).

Behandling af misbrugere

Ansvaret for den sociale og lægelige stofmisbrugsbehandling er i forbindelse med kommunalreformen overgået fra amterne til kommunerne. Stofmisbrugsbehandling omfatter nedtrapning, ambulant psykosocial behandling, substitutionsbehandling samt døgnbehandling og er hidtil foregået på såvel amtslige som private institutioner. Siden 2003 er der indført garanti for social behandling for stofmisbrug til misbrugere over 18 år, og garantien er siden 2005 udvidet til også at omfatte visse stofmisbrugere under 18 år. Typisk omfatter behandlingen både pædagogiske, aktivitetsmæssige, socialfaglige og psykologiske elementer i kombination med medicinsk behandling.

Blandt de godt 13.000 misbrugere i behandling i 2005 var 84 % i ambulant behandling. Metadonbehandling og stoffribehandling var de hyppigst anvendte behandlingstilbud og blev tilbudt ca. 80 % af misbrugere i behandling. Blandt patienter, der blev udskrevet i 2005, var 28 % færdigbehandlet, mens 35 % blev udskrevet pga. udeblivelse eller mod givet råd (14).

Hvad får unge til at eksperimentere med stoffer?

Mange forskellige faktorer har betydning for, at unge starter på at eksperimentere med stoffer og for den gradvise overgang fra eksperimenterende brug til mere vedvarende brug. Nedenfor gennemgås nogle af de vigtigste faktorer.

Der er en klar og konsistent sammenhæng mellem unges rygevaner, alkoholvaner og brug af hash. Det betyder ikke, at den ene livsstil er årsag til den anden, men at risikoadfærd på en livsstil øger sandsynligheden for risikoadfærd på en anden livsstil. Blandt unge, der har brugt hash inden for det seneste år, er der eksempelvis mere end dobbelt så mange, der har været fulde mindst tre gange inden for den seneste måned og ca. fire gange så mange dagligrygere som blandt unge, der ikke har brugt hash (15).

De unge bliver ikke misbrugere, fordi de prøver stoffer en enkelt gang eller to. Men de, der bruger, tilhører en risikogruppe for udvikling af misbrug, og sammenhængen mellem brug og misbrug er stærkest for de unge, der ryger meget hash og debuterer tidligt. Regelmæssig brug af hash, specielt hos meget unge, er således udtryk for psykiske og sociale problemer hos de unge, og det er primært disse, der øger risikoen for udvikling af misbrug.

Igennem de sidste 10-15 år er de euforiserende stoffer blevet mere og mere udbredte, og der har i betydeligt omfang været fokus på brugen af stoffer i medierne. Stofferne er blevet tilgængelige over hele landet, og alle unge kan blive udsat for tilbud om hash og andre euforiserende stoffer. De euforiserende stoffer har fået en større og mere eksplicit rolle i ungdomskulturen.

Debutalder

Som nævnt indledningsmæssigt starter det eksperimenterende brug tidligt blandt de unge, og af hensyn til det forebyggende arbejde er det væsentligt at være opmærksom på debutalderen. Generelt gælder det, at jo tidligere debut, desto større risiko for udvikling af misbrug. Debutalderen ligger stabilt på godt 15 år, og meget få unge starter på stoffer før 15-års alderen (12). Næsten ingen brugere af euforiserende stoffer har startet deres stofbrug efter 20-års alderen (3).

Nysgerrighed

De hyppigste nævnte begrundelser for det eksperimenterende forbrug er nysgerrighed og lysten til at blive høj (11).

Manglende trivsel

I MULD-undersøgelserne er der fundet klar sammenhæng mellem manglende trivsel og brug af hash – såvel det eksperimenterende brug som det mere vedvarende brug (16). Manglende trivsel var i undersøgelsen defineret ud fra fire forskellige faktorer: forekomst af personlige problemer, der gør det vanskeligt at klare dagligdagen, ensomhed, lav følelse af sammenhæng (sense of coherence) samt oplevet forventningspres fra forældre til at klare skole eller arbejde godt. Sammenhængen mellem manglende trivsel og brug af hash ses både blandt piger og drenge.

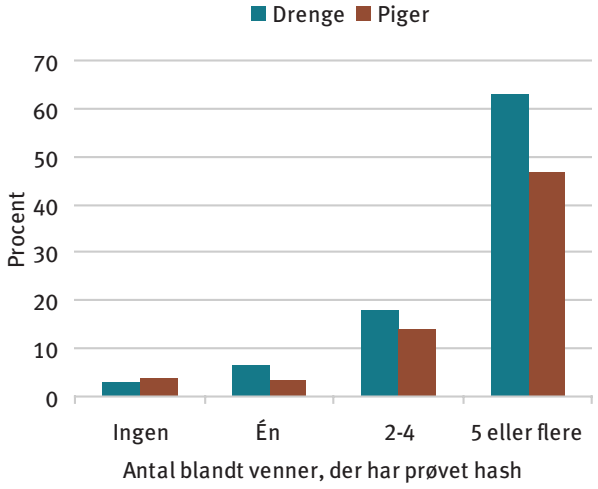
Psykiske behov

Stoffernes opkvikkende eller sløvende virkning kan i sig selv tilfredsstille psykiske behov i form af rekreation, oplevelse, reduktion af stress, eliminering af kedsomhed mv. Men stofferne kan også have direkte psykiske følgevirkninger, f.eks. i form af initiativløshed, manglende koncentration og nedtrykthed. Hashbrugere har hyppigere dårlige karakterer i skolen og angiver også selv hyppigere problemer med deres skolemæssige præstationer (17,18).

Betydning af rollemodeller

Brugen af stoffer kan sættes i relation til gruppeprocesser, der fremmer eller hæmmer forbruget. Det kan være i form af sociale indlæringsprocesser, hvor rollemodeller efterlignes, samtidig med at rollemodellerne definerer den normative adfærd. Eller hashbrug kan ses som en del af de unges socialiseringsproces og overgang til voksenlivet. Brug af hash kan også medvirke til at tilfredsstille basale sociale behov i form af f.eks. accept, kontakt mv. Analyser af de 16-20 åriges brug af stoffer i forhold til familie og venner som rollemodeller viser en markant større andel brugere jo flere i familien henholdsvis omgangskredsen, der har prøvet hash (figur 23.7) (17). Sammenhængen mellem de unges stofbrug og venners stofbrug kan både ses som et udtryk for, at venner bliver rollemodeller og som udtryk for, at de unge vælger en omgangskreds med en livsstil, der svarer til deres egen.

Figur 23.7. Andelen (%) af 16-20 årige, der har prøvet stoffer set i forhold til antal venner, der har prøvet hash.

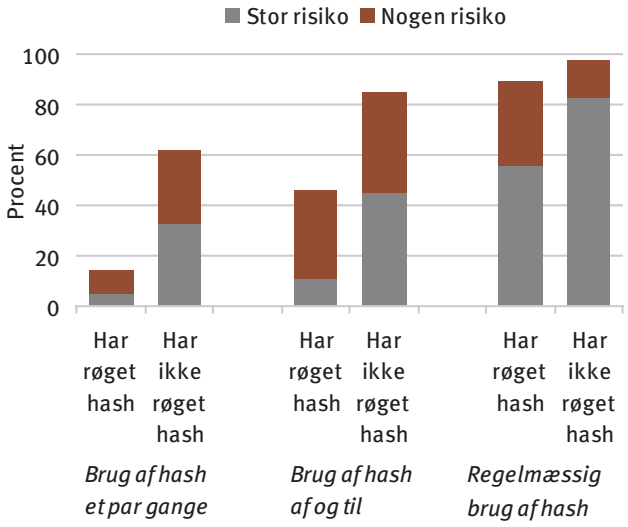


Kilde: Nielsen et al, 2002

Risikovurdering – risikohåndtering

Blandt 9. klasses elever vurderer 25 %, at der er stor risiko ved at ryge hash et par gange, 35 % vurderer, at der er stor risiko ved at ryge af og til, mens 74 % vurderer, at der er stor risiko ved regelmæssigt at ryge hash. Næsten alle elever – uanset om de selv er brugere af hash eller ej – vurderer, at det er risikabelt at ryge hash regelmæssigt, hvorimod ikke-hashbrugere vurderer det betydeligt mere risikabelt end hashbrugere blot at ryge et par gange (figur 23.8). Samme forskel i risikovurdering mellem bruger og ikke-bruger ses også inden for andre former for sundhedsadfærd, f.eks. rygning.

Figur 23.8. Niende klasse elevers vurdering af risiko ved at ryge hash i relation til egne erfaringer med hash. Procent.



Kilde: Sabroe & Fonager, 2002.

De unges holdning til den samfundsmæssige regulering af de euforiserende stoffer viser, at halvdelen af de unge vurderer, at det ikke skal være tilladt at bruge hash, mens knap hver femte ikke kunne tage stilling. Ni ud af ti unge mener ikke, at det skal være tilladt at bruge kokain og heroin (19).

Indsatsen mod brugen af euforiserende stoffer

Politisk målsætning

Den overordnede målsætning bag den danske narkotikapolitik er, at ingen bør bruge stofferne som rusmidler, og at skaderne af det brug, som finder sted, skal dæmpes mest muligt. Hovedprincipperne bag narkotikapolitikken er forbud mod ikke-medicinsk og ikke-videnskabelig anvendelse af stoffer tillige med en effektiv kontrolindsats, en vedholdende og målrettet forebyggelsesindsats samt et flerstrenget, koordineret behandlingstilbud. Forebyggelsesindsatsen skal bestå af en vedholdende og bred oplysningsindsats over for hele befolkningen kombineret med en snævert målrettet indsats over for konkrete risikogrupper.

I oktober 2003 udsendte regeringen en tværministeriel handlingsplan "Kampen mod narko" (20). Handlingsplanen lægger op til en intensivering af indsatsen i form af øget kontrol og øget forebyggelses- og behandlingsindsats. Enhver tanke om legalisering af ikke-medicinsk og ikke-videnskabelig brug af narkotika (incl. hash) afvises fortsat.

Administrativ praksis

Lov om euforiserende stoffer forbyder ind- og udførsel, salg, køb, udlevering, modtagelse, fremstilling, forarbejdning og besiddelse af visse stoffer med mindre stofferne anvendes i medicinsk eller videnskabeligt øjemed. Stofferne optages på en særlig liste, der omfatter stoffer, som efter sundhedsmyndighedernes skøn frembyder ganske særlig fare pga. deres euforiserende egenskaber. Overtrædelse straffes med op til to års fængsel. Straffelovens §191 supplerer lov om euforiserende stoffer og fastslår, at salg af euforiserende stoffer straffes med op til seks års fængsel.

På centralt niveau er Indenrigs- og Sundhedsministeriet ansvarlig for koordination af indsatsen mod euforiserende stoffer, og Sundhedsstyrelsen er ansvarlig for forebyggelsen (oplysning, vidensopsamling, rådgivning mv.) og for overvågningen af narkotikasituationen. Med kommunalreformen er ansvaret for både forebyggelsen og den sociale og lægelige misbrugsbehandling placeret i kommunerne.

I det hidtidige arbejde i amter og kommuner er der lagt vægt på tidlig identifikation og lokalisering af problemudvikling og risikoadfærd hos de unge, etablering af kontakt og fastholdelse af bæredygtige relationer til de unge samt

styrket samarbejde mellem offentlige, private og frivillige forebyggelses- og hjælpeinstanser (20).

Interventionsmuligheder

Der er flere forskellige indsatsområder i forhold til ungdomsgruppen. Først og fremmest folkeskolen, hvor næsten alle børn og unge nås, og hvor rusmiddeloplysning indgår i det obligatoriske emne Sundheds- og seksualundervisning samt familiekundskab. Andre indsatsområder kan være ungdomsuddannelserne, ungdomsklubber, idrætsforeninger og andre former for foreninger samt festmiljøet (private fester, diskoteker, halfester, musikfestivaler mv.).

De mest effektive indsatser er ifølge Sundhedsstyrelsen (21) indsatser, der
- Retter sig mod tobak, alkohol og euforiserende stoffer.
- Indskrænker tilgængeligheden af stofferne.
- Opøver de unges færdigheder i at håndtere konkrete situationer, f.eks. mht. kommunikation og konfliktløsning.
- Arbejder med de unges sociale normer i det miljø, de unge lever i. F.eks. ved at gøre op med sociale overdrivelser eller flertalsmisforståelser om, at "alle andre eksperimenterer".
- Fokuserer på interaktion og inddragelse af målgruppen, f.eks. via dialog, diskussion, rollespil mv.
- Inddrager familien.

På mere overordnet niveau anbefales en flerstrenget, koordineret indsats i lokalsamfundet med fokus på udviklingen af en rusmiddelpolitik og på etableringen af rutiner for evaluering og nyudvikling af politikken (22). Politikudviklingen kan i sig selv være en normdannende proces for de involverede, og den regelmæssige evaluering af politikken kan formindske risikoen for, at den vedtagne politik bliver glemt.

Litteraturliste

1. Bekendtgørelsen om euforiserende stoffer. Lægemiddelstyrelsen, 2007. www.laegemiddelstyrelsen.dk. (juni 2007).

2. Lexicon of alcohol and drug terms published by the World Health Organization. WHO, 2007. www.who.int. (juni 2007).

3. Sundhedsstyrelsen. Narkotikasituationen i Danmark. Årsrapport til det europæiske overvågningscenter for narkotika og narkotikamisbrug, EMCDDA. København: Sundhedsstyrelsen, 2006.

4. Juel K, Sørensen J, Brønnum-Hansen H. Risikofaktorer og folkesundhed i Danmark. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

5. Sundhedsstyrelsen. Narkotikasituationen i Danmark. Årsrapport til det europæiske overvågningscenter for narkotika og narkotikamisbrug, EMCDDA. København: Sundhedsstyrelsen, 2004.

6. Mueser KT, Noordsy DL, Drake RE, Fox L. Integrated treatment for dual disorders: A guide to effective practice. New York: The Guilford Press, 2003.

7. Indenrigs- og Sundhedsministeriet. Indsatsen for de hårdest belastede stofmisbrugere. København: Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2002.

8. Sundhedsstyrelsen. Landsdækkende register over stofmisbrugere i behandling. København: Sundhedsstyrelsen, 2006.

9. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 (SUSY-2005). København: Statens Institut for Folkesundhed, 2005.

10. Ekholm O, Kjøller M, Davidsen M, Hesse U, Eriksen L, Christensen A et al. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

11. Sabroe S, Fonager K. Unges erfaringer med rusmidler i 2003 og udvikling siden 1995. København: FADL´s forlag, 2005.

12. Nielsen GA, Jensen JP, Ringgaard LW, Nissen SB, Møller TP, Sindballe A-M et al. Unges livsstil og dagligdag 2000-2004 – tendenser og udvikling i brug af tobak, alkohol, stoffer og i fysisk aktivitet. Kræftens Bekæmpelse og Sundhedsstyrelsen, 2006.

13. Det Europæiske Overvågningscenter for Narkotika og Narkotikamisbrug. Årsberetning 2006, Narkotika situationen i Europa. Luxembourg: Kontoret for De Europæiske Fællesskabers Officielle Publikationer, 2006.

14. Sundhedsstyrelsen. Stofmisbrugere i behandling 2005. København: Sundhedsstyrelsen, 2006.

15. Groth MV, Ringgaard L, Nielsen GA. Unges livsstil og dagligdag 2001 – geografiske forskelle og ligheder. København: Kræftens Bekæmpelse og Sundhedsstyrelsen, 2003.

16. Aaen S, Nielsen GA. Trivsel, sundhed og sundhedsvaner blandt 16-20 årige i Danmark. København: Kræftens Bekæmpelse og Sundhedsstyrelsen, 2006.

17. Nielsen GA, Ringgaard L, Broholm K, Sindballe A-M, Olsen SF. Unges livsstil og dagligdag 2000 – forbrug af tobak, alkohol og stoffer. Kræftens Bekæmpelse og Sundhedsstyrelsen, 2002.

18. Sabroe S, Fonager K. Rusmiddelforbruget – i folkeskolens afgangsklasse og udviklingen fra 1995-99. København: FADL's forlag, 2002.

19. Ringgaard LW, Nielsen GA. Unges livsstil og dagligdag 2004. København: Kræftens Bekæmpelse og Sundhedsstyrelsen, 2005.

20. Regeringen. Kampen mod narko – handlingsplan mod narkotikamisbrug. København: Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2003.

21. Sundhedsstyrelsen. Vejledning for modelkommunerne i Narkoen ud af byen. København: Sundhedsstyrelsen, 2005.

22. Cuijpers P. Effective ingredients of school-based drug prevention programs. A systematic review. Addict Behav 2002 Nov-Dec;27 (6):1009-23.

Arbejdsmiljøet

24

- *Der er store forskelle i arbejdsmiljøet alt efter hvilke job, lønmodtagere og selvstændige har. For eksempel er der ikke blot klager over støj indenfor industri- og håndværksjob, men også blandt dem, der arbejder med børn. Fysisk tungt arbejde forekommer ikke blot i nogle job indenfor industri og byggeri, men også blandt plejepersonale indenfor social- og sundhedsområdet. Lav indflydelse opleves af især lastbilchauffører, slagteriarbejdere og postbude.*
- *Udviklingen fra 2000 til 2005 viser, at en større andel klager over støj, men færre oplever tunge løft. Lønmodtagerne oplever højere tempo, men også mere støtte fra ledelsen og bedre fremtidsmuligheder i jobbet.*
- *Der er forskelle i sygeligheden mellem job på arbejdsmarkedet. Disse forskelle kan hænge sammen med arbejdsmiljøet eller andre forhold, f.eks. livsstil. Bevægeapparatbesvær forekommer relativt hyppigt inden for industri, byggeri og hos plejepersonale i social- og sundhedsområdet. Dårlig hørelse opleves f.eks. af mandlige maskinarbejdere. Hjerte-kar-sygdomme forekommer hyppigt blandt mandlige slagtere og kvindelige rengøringsassistenter. Kræftrisikoen er størst blandt f.eks. mandlige tjenere, mandlige og kvindelige bryggeriarbejdere, kvindelige tobaksarbejdere.*
- *Forebyggelsespotentialet indenfor nogle sygdomme er stort, f.eks. en femtedel når det gælder iskæmisk hjertesygdom.*
- *Konsekvenserne af forskellig sygelighed mellem grupper på arbejdsmarkedet påvirker også forhold som sygefravær, arbejdsophør og dødelighed. Risikoen for langtidssygefravær – men også for førtidspension – var højest blandt ufaglærte grupper såsom rengøringsassistenter. Ufaglærte arbejdere har en overdødelighed i forhold til andre på arbejdsmarkedet. Antallet af tabte leveår i hotel- og restaurationsbranchen var omkring tre gange større end for bankassistenter og funktionærer.*
- *Den aktuelle statslige handlingsplan er rettet mod at forebygge uhensigtsmæssige effekter af det psykiske arbejdsmiljø, bestemte arbejdsstillinger, fysisk tungt arbejde, ensidigt gentaget arbejde og udsættelse for støj. Planen har særligt fokus på reduktion af sygefravær som følge af arbejdsmiljøet.*
- *På en række områder ses nye måder at organisere arbejdet på. Dette gælder f.eks. det såkaldte 24/7-samfund og det grænseløse arbejde med slørede grænser mellem arbejde og fritid. Det må forudses, at flere kommer til at arbejde i job med mennesker, at der forsat vil være rivende udvikling i anvendelsen af informationsteknologi samt at nye teknologier og stoffer, f.eks. nanoteknologi indføres. Disse udviklinger er en udfordring for det forebyggende arbejde.*

Arbejdsmiljøet er en af de mange faktorer, der har betydning for befolkningens sundhedstilstand. Danske tal baseret på hospitalskontakter (1) og finske tal baseret på dødelighed (2) når frem til, at hvert tiende sygdomstilfælde kan tilskrives arbejdsmiljøet.

Gennemgangen af arbejdsmiljøpåvirkninger og helbred er baseret på en række nyere undersøgelser, hovedsageligt interviewundersøgelsen den Nationale Arbejdsmiljøkohorte (NAK) og Erhverv og Hospitalsbehandlingsregistret (EHR) – se tekstboksen. Begge undersøgelser er gennemført af det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA). Også andre undersøgelser er inddraget, f.eks. Danmarks Statistiks undersøgelse Dødelighed og Erhverv.

Centrale datakilder om arbejdsmiljø og helbred

Den Nationale Arbejdsmiljø Kohorte (NAK) er en interviewundersøgelse af en stikprøve af danskere i alderen 18-59 år, gennemført i 1990, 1995, 2000 og 2005 (3) (www.arbejdsmiljoforskning.dk/Nationale Data).

Erhverv og Hospitalsbehandlingsregistret (EHR) er en registerkobling af erhvervsoplysninger og kontakter til hospitalsvæsenet fra 1980 og frem (4). (www.arbejdsmiljoforskning.dk/NationaleData).

Lønmodtageres og selvstændiges helbred er ikke blot afhængig af arbejdsmiljøet men også af andre forhold, som livsstilsfaktorer (rygevaner, kost, alkoholforbrug og fysisk aktivitet). At der kan være en sammenhæng mellem livsstil og job kan skyldes, at

1. Livsstilen grundlægges tidligt i tilværelsen og hænger sammen med en række sociale og økonomiske forhold, der gør, at mennesker med en bestemt livsstil med større sandsynlighed havner i bestemte job.
2. Arbejdsmiljøet påvirker livsstilen.

Forskellige undersøgelser har set på, om arbejdsmiljøet påvirker livsstilen. Det er ikke klart, om fysisk aktivitet på arbejdet påvirker den fysiske aktivitet i fritiden. En finsk undersøgelse peger i den retning (5), men det gør en dansk ikke (6). Stressorer i arbejdet, som f.eks. jobusikkerhed, øger risikoen for fedme over en femårs periode (7). Tendensen til at vælge et rygeophør ser ud til at blive hæmmet af dårligt arbejdsmiljø, f.eks. lave psykiske krav, høje fysiske krav, støj og lav indflydelse (8,9).

Forskellene i livsstil mellem køn, alder og job er betydelige. Andelen af rygere er højest blandt ufaglærte indenfor industri og håndværk, og denne gruppe har også den laveste andel, der indtager frugt og grønt (10). Omvendt har akademikere den laveste andel af rygere og den højeste andel, der dagligt spiser frugt og grønt. Mønsteret for alkoholforbrug er et helt andet, idet ufaglærte indenfor industri og håndværk har den laveste andel med et alkoholforbrug over Sundhedsstyrelsens genstandsgrænser og selvstændige har det højeste.

Men også arbejdsmiljøet varierer meget for forskellige jobgrupper og brancher (3). Disse forhold beskrives nærmere i de følgende afsnit.

I dette kapitel gennemgås en række påvirkninger i arbejdsmiljøet, og hvem der er udsat for dem. Derefter beskrives en række helbredsproblemer, der kan skyldes arbejdet, og nogle centrale konsekvenser af dårligt helbred. Til sidst omtales aktuelle handlingsplaner til forbedring af arbejdsmiljøet.

Arbejdsmiljøpåvirkninger

Ved arbejdsmiljøpåvirkninger forstås her forhold i arbejdet, der kan have betydning for menneskers helbred og velbefindende. Udover påvirkninger som støj, passiv rygning og dårlige arbejdsstillinger, omhandler afsnittet også arbejdsulykker og arbejdstider samt psykosociale forhold som indflydelse og jobusikkerhed. I gennemgangen af psykosociale faktorer indgår også stress.

Arbejdstider

Arbejdstid kan have betydning for helbred og sikkerhed. Skifteholdsarbejde er en risikofaktor for hjerte-kar-sygdom (11). Nyere danske undersøgelser finder, at skifteholdsarbejde, eller mere præcist natarbejde, er en risikofaktor for brystkræft (12) og hjerte-kar-sygdom (13). Forskerne er enige om, at natarbejde, særligt hvis det forekommer flere nætter i træk, er helbredsskadeligt. Det er med andre ord ikke skifteholdsarbejdet i sig selv men natarbejdet, der er helbredsskadeligt. Derimod er det mindre klart, om – og i givet fald i hvilken grad – lang arbejdstid er helbredsskadelig. Arbejdstidens længde, placering i døgnet, fridage, skifteholdsarbejde osv. er også med til at sætte ram-

merne for hele familiens dagligdag og er dermed et vigtigt diskussionsspørgsmål mellem medarbejdere og arbejdsgivere. Samtidig har mange, der arbejder på skæve arbejdstider, et dårligere arbejdsmiljø end dem, der mest arbejder om dagen (14).

I 2005 arbejdede syv ud af otte på arbejdsmarkedet hovedsageligt mellem klokken 7 og 17. Denne andel har ikke ændret sig fra 2000 til 2005 (15). Der er heller ikke noget, der tyder på, at denne andel har ændret sig op gennem 1990'erne (16). Ca. 10 % arbejder helt eller delvist om aftenen, og 7 % arbejder helt eller delvist om natten. De job, der har den højeste andel, der arbejder om aftenen, er tjenere og servitricer, omsorgsmedhjælpere, plejepersonale samt pakkere og tapperiarbejdere. De job, der har den højeste andel, der arbejder om natten, er igen tjenere, servitricer og plejepersonale men også taxi- og buschauffører samt nærings- og nydelsesmiddelarbejdere.

I Danmark har i alt 22 % af mænd og 8 % af kvinder lange arbejdsuger (på 48 timer eller mere). De lange arbejdsuger forekommer især blandt selvstændige, og her især i byggeriet, i servicefag, i landbruget samt i butiksbranchen. Blandt lønmodtagere er andelen med lange arbejdsuger høj blandt dagplejemødre, lastbilchauffører, chefer, omsorgsmedhjælpere, politifolk og fængselspersonale, butiksledere og mediefolk. Også ansatte i brancherne transport og engroshandel samt jordbrug og fødevarefremstilling har ofte lange arbejdsuger.

Op imod tre gange så mange kvinder som mænd har deltidsarbejde (mindre end 30 timer om ugen). Andelen, der arbejder på deltid, ser ud til at være stabil i det nye årtusind (Danmarks Statistik). Op igennem 1980'erne og 1990'erne faldt deltidsarbejdet markant.

Det vides ikke præcist, hvilke konsekvenser det har, at arbejde ved en computer i eget hjem. Potentielt kan dette betyde, at grænserne mellem arbejdslivet og privatlivet nedbrydes. Nogle grupper, f.eks. lærere, har dog altid arbejdet meget hjemme; nu sker det bare ved en computer. Andelen, der arbejder i hjemmet ved en computer mindst syv timer ugentligt, er lidt større blandt mænd end blandt kvinder. Det er især lærere, selvstændige, edb-folk, mediefolk og chefer.

Biologiske påvirkninger

Udsættelse for høje koncentrationer af organisk støv – med et indhold af hovedsageligt nonpatogene (ikke-smitsomme) mikroorganismer eller deres biologisk aktive bestanddele – forekommer især i landbruget (f.eks. i svinestalde og ved opdræt af slagtekyllinger) samt ved transport og håndtering af biobrændsel (halm og træflis) og organisk husholdningsaffald (f.eks. indsamling og kompostering af haveaffald). Udsættelse for mikroorganismer, der øger risikoen for infektionssygdomme forekommer især i hospitals- og plejesektoren.

Støj og vibrationer

Støj

Støj er uønsket lyd. Arbejdssituationen bestemmer, hvornår vi opfatter lyd som støj. Jo mere koncentration arbejdet kræver, des lavere er den enkeltes tærskel for, hvornår lyd opfattes som støj. I det følgende refereres til de angivelser af støj, der er målt i NAK, dvs. selvrapporteret oplevelse af støj.

I NAK sondres mellem høreskadende støj (dvs. støj, der er så høj, at man må råbe for at kunne kommunikere på en meters afstand) og forstyrrende støj (anden generende støj i mindst en fjerdedel af arbejdstiden).

Især unge mænd, angiver at være udsat for høreskadende støj. Høreskadende støj opleves af en stor andel af buschauffører, slagteriarbejdere og maskinarbejdere, men andelen er også høj blandt pædagoger og lærere. Måske er pædagogers og læreres oplevelse af høreskadende støj påvirket af, at de også oplever støjen som forstyrrende. På den anden side antyder en repræsentativ undersøgelse i Århus Amt, at hver femte på daginstitutioner bliver udsat for 85dB(a), dvs. høreskadende støj. Dette niveau er lavere end i industrien, men dog alligevel meget højt (17). Forstyrrende støj rapporteres som antydet af en stor andel af pædagoger på daginstitutioner, folkeskolelærere og mediefolk. Bygge- og anlægsbranchen, den grafiske branche og landbruget samt fødevarefremstilling er de mest støjudsatte.

Andelen, der angiver at være udsat for høj støj, er steget fra 28 % i 2000 til 32 % i 2005. Dette er en fortsættelse af en udvikling, der også fandt sted i 1990'erne (18). Angivelse af høj støj er steget mest i job, der har med børn at gøre. I disse job rapporterer mere end to tredjedele, at de er ud-

sat for høj støj. Det er bemærkelsesværdigt, at stigningen for pædagogers og læreres vedkommende skete fra 1990 til 1995, dvs. før dette emne blev diskuteret i pædagog- og lærerkredse. De øgede klager kan således ikke umiddelbart tilskrives en øget opmærksomhed på grund af debat eller presseomtale.

Vibrationer

Vibrationer i arbejdet er mekaniske svingninger, som man kan udsættes for, hvis man f.eks. betjener vibrerende maskiner. Udsættelse for vibrationer fra især håndholdte vibrerende maskiner kan føre til forandringer i fingrenes blodkar (kolde eller hvide fingre), nerveskader og muskel- og ledskader mv. Omtrent hver tyvende ansatte og selvstændige i Danmark er udsat for vibrationer i en fjerdedel eller mere af deres arbejdstid (19).

Mænd er fem gange så ofte udsat for vibrationer fra håndværktøj som kvinder. Skovarbejdere og blikkenslagere udsættes mest for vibrationer fra håndværktøj. Landbrugere og lager- og havnearbejdere rapporterer oftest helkropsvibrationer. Udsættelse for kropsvibrationer ses især i job, hvor man anvender kørende maskiner.

Fysiske krav, løft og arbejdsstillinger

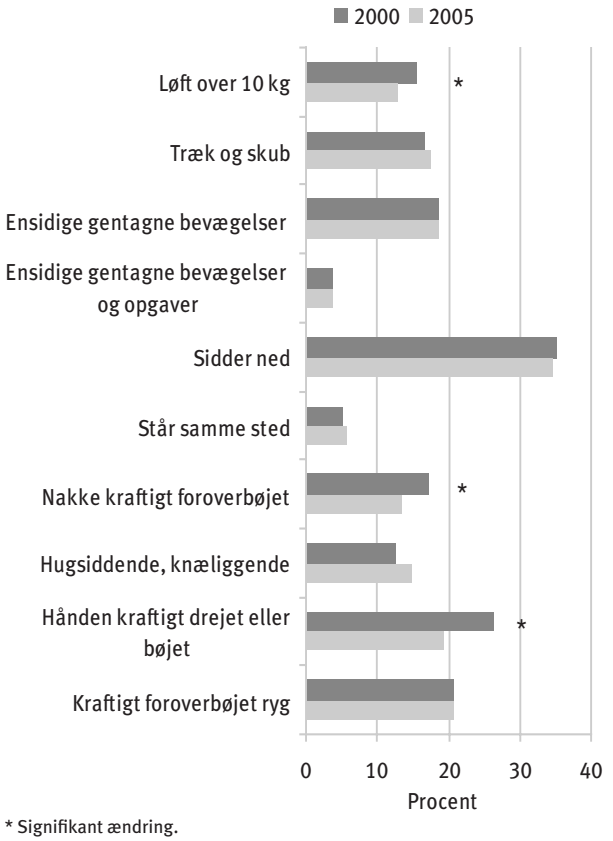
Fysisk inaktivitet er en af de vigtigste risikofaktorer for hjerte-kar-sygdom i Danmark. Det er beregnet, at omkring 40 % af tilfældene af hjerte-kar-sygdom i Danmark kunne undgås, hvis danskerne var mere fysisk aktive (20). I 2005 rapporterede mere end en tredjedel af alle i arbejde at sidde ned mindst tre fjerdedele af arbejdstiden. Denne andel har været stabil siden 2000 (figur 24.1) og har ikke ændret sig op gennem 1990'erne (21).

I alt 8 % har stående arbejde mindst tre fjerdedele af arbejdstiden og 14 % hugsiddende arbejde. Fysisk anstrengende arbejde rapporteres 20 % hyppigere af mænd end af kvinder (22).

Ca. 15 % løfter byrder på mindst 11 kg mindst en fjerdedel af arbejdstiden, og tunge løft forekommer næsten dobbelt så hyppigt blandt mænd som blandt kvinder. Træk og skub rapporteres lige ofte af mænd og kvinder. Der er en tendens til, at flere unge end ældre har tunge løft og træk og skub i deres arbejde.

Andelen af lønmodtagere, der angiver at udføre ensidige bevægelser og opgaver har ikke ændret sig fra 2000 til

Figur 24.1. Andel (%) blandt 23-59 årige der angiver forskellige fysiske krav og arbejdsstillinger i arbejdet. 2000-2005.



* Signifikant ændring.
Tal baserer sig kun på telefonintervievs for at muliggøre sammenligninger mellem 2000 og 2005. Disse tal kan derfor afvige fra de tal, der optræder i
Kilde: Burr og Søgård, 2006.

2005 (22). Ensidige bevægelser og opgaver er i denne sammenhæng at gentage finger- eller armbevægelser flere gange i minuttet, samtidig med at man angiver at gentage samme opgaver flere gange i timen og oplever ringe variation i arbejdet. Der var ellers tale om et fald i rapporteringen af ensidige bevægelser og opgaver fra 1995 til 2000 (23). Det var netop i den periode, hvor arbejdsmarkedets parter havde gennemført en handlingsplan mod ensidigt gentaget arbejde (EGA).

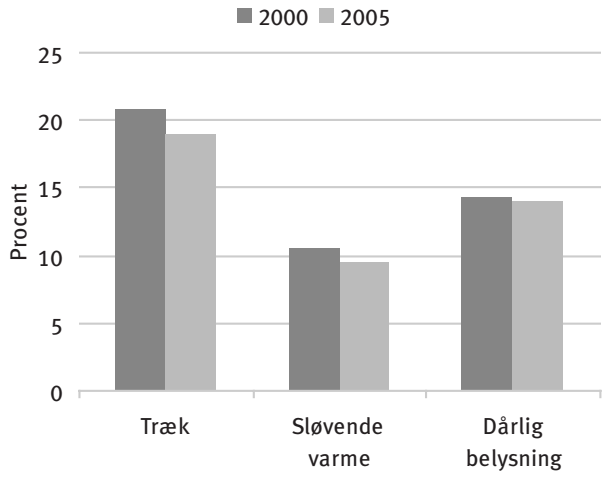
Der er heller ikke sket en ændring fra 2000 til 2005 i andelen af lønmodtagere, der angiver ensidige gentagne bevægelser som f.eks. ved computerarbejde. Ensidige bevægelser er i denne sammenhæng at gentage finger- eller armbevægelser flere gange i minuttet. De fleste, der udfører ensidige gentagne bevægelser, rapporterer varierede

opgaver i arbejdet. Der var ellers sket en stigning i andelen af lønmodtagere, der oplevede ensidige gentagne bevægelser i anden halvdel af 1990'erne (23).

Træk, varme og belysning

Mindst 80 % af den danske arbejdsstyrke rapporterer at arbejde hovedsageligt indendørs. En ud af fem på det danske arbejdsmarked rapporterer, at de er udsat for træk (figur 24.2). Bygningsarbejdere og blikkenslagere, som arbejder udendørs, men også slagteriarbejdere klager mest over træk på arbejdet. I øvrigt rapporterer 13 % sløvende varme. Køkkenmedhjælpere, laboranter og blikkenslagere klager mest over sløvende varme. Hver syvende oplever dårlig belysning. Det er mest personer, der arbejder udenfor eller i transportmidler, som f.eks. buschaufførere, bygningsarbejdere og blikkenslagere, der oplever dårlig belysning.

Figur 24.2. Andel (%) blandt 23-59 årige der angiver, at de er udsat for termiske påvirkninger en fjerdedel eller mere af arbejdstiden. 2000-2005.



Ingen signifikante ændringer.
Tal baserer sig kun på telefoninterviews for at muliggøre sammenligninger mellem 2000 og 2005. Disse tal kan derfor afvige fra de tal, der optræder i teksten.

Kilde: NAK 2005.

Passiv rygning

Hver femte danske arbejdstager er udsat for passiv rygning i mere end en fjerdedel af arbejdstiden. Andelen er faldet fra 20 % i 2000 til 14 % i 2005, men faldt også op gennem 1990'erne i takt med indførelse af rygepolitik på et stigende antal arbejdspladser (24). Passiv rygning er dog stadig meget udbredt i jobs, der har med voksne mennesker at gøre, f.eks. blandt serveringspersonale, politifolk og fængselspersonale samt plejepersonale på plejehjem. Passiv rygning er også udbredt i service-, bygge- og anlægsbranchen samt inden for social- og sundhedsområdet.

Vådt arbejde og opløsningsmidler

Fysiske påvirkninger af huden på hænder og underarme fra vådt arbejde, hyppig håndvask, hånddesinfektion og brug af rengøringsmidler samt udbredt brug af beskyttelseshandsker bevirker, at ansatte i brancher med disse hudpåvirkninger har en høj forekomst af arbejdsbetingede hudlidelser (primært kontakteksem på hænder eller underarme) (25). Især er frisører, køkkenmedhjælpere, rengøringsassistenter og plejepersonale hyppigt udsat for arbejde, hvor man har fugtige eller våde hænder.

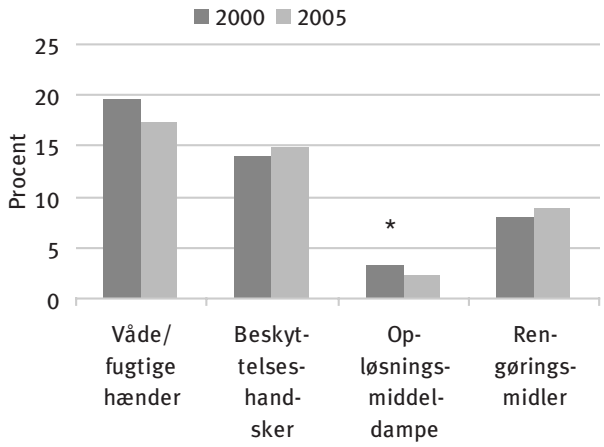
Andelen, der var udsat for hudkontakt med rengøringsmidler var stabil fra 2000 til 2005 (26). Andelen som er udsat for hudkontakt med rengøringsmidler faldt ellers betydeligt i løbet af 1990'erne (figur 24.3). Andelen, der angiver at være udsat for opløsningsmidler, er faldet fra 2000 til 2005 – en fortsættelse af et betydeligt fald op gennem 1990'erne.

Indeklima

Der er mange forskellige fysiske og kemiske påvirkninger, som mennesket bliver påvirket af i indeklimaet. Påvirkningerne er som regel i meget lave niveauer, og mange års forskning har vist, at der er en række faktorer, som kan være årsag til dårligt indeklima.

Indeklimapåvirkninger udgør som oftest en kompleks sammensætning af enkeltpåvirkninger. Således omfatter indeklimaet termiske forhold (kulde, varme, træk), fysiske forhold (støj, belysning), kemiske påvirkninger (f.eks. afgasning fra byggematerialer, kemiske reaktioner i luften, passiv rygning) og biologiske påvirkninger (f.eks. allergener eller mikroorganismer i indeklimaet). Indeklimaet de-

Figur 24.3. Andel (%) blandt 23-59 årige der angiver, at de er udsat for opløsningsdampe og rengøringsmidler en fjerdedel eller mere af arbejdstiden. 2000-2005.



* Signifikant ændring.
Tal baserer sig kun på telefoninverviews for at muliggøre sammenligninger mellem 2000 og 2005. Disse tal kan derfor afvige fra de tal, der optræder i teksten
Kilde: Burr, Villadsen og Flyvholm, 2006.

fineres såvel af byggetekniske forhold (ventilation, valg af byggematerialer etc.) og rengøringsstandard som af persontætheden i bygningen. Nyere undersøgelser viser, at der er flere klager over støj, indelukket luft og termiske forhold i storrumskontorer end i andre typer af kontorer, og forekomsten af indeklimasymptomer er da også mest udbredt i storrumskontorer (27). Indeklimapåvirkninger vekselvirker ofte stærkt med de psykosociale påvirkninger samt med forskellige typer af arbejdsstillinger som f.eks. ved computerarbejde.

Der er sket en væsentlig reduktion i et af de vigtigste indeklimaproblemer, nemlig udsættelsen for passiv rygning, der faldt fra 20 % i 2000 til 14 % i 2005. Omvendt er der sket en stigning i oplevelsen af høj støj, fra 28 % i 2000 til 32 % i 2005.

Psykisk arbejdsmiljø

Psykisk arbejdsmiljø omfatter mange faktorer på arbejdspladsen. Det er f.eks. forholdet til kollegerne, og hvordan arbejdet er organiseret. Psykisk arbejdsmiljø består af forhold, der har at gøre med:

- jobbets udformning, som f.eks. indflydelse, udviklingsmuligheder og krav i arbejdet,
- sociale relationer, som f.eks. ledelse, retfærdighed og støtte,
- personens møde med arbejdet, som f.eks. jobusikkerhed og jobtilfredshed.

Det psykosociale arbejdsmiljø spiller en betydelig rolle for trivsel og helbred. Psykosociale krav i arbejdet, både meget høje og meget lave, fordrer tilpasning fra individets side. Hvis kravene forekommer samtidig med, at personen har få handlemuligheder, kan det medføre stress og træthed samt dårligt helbred.

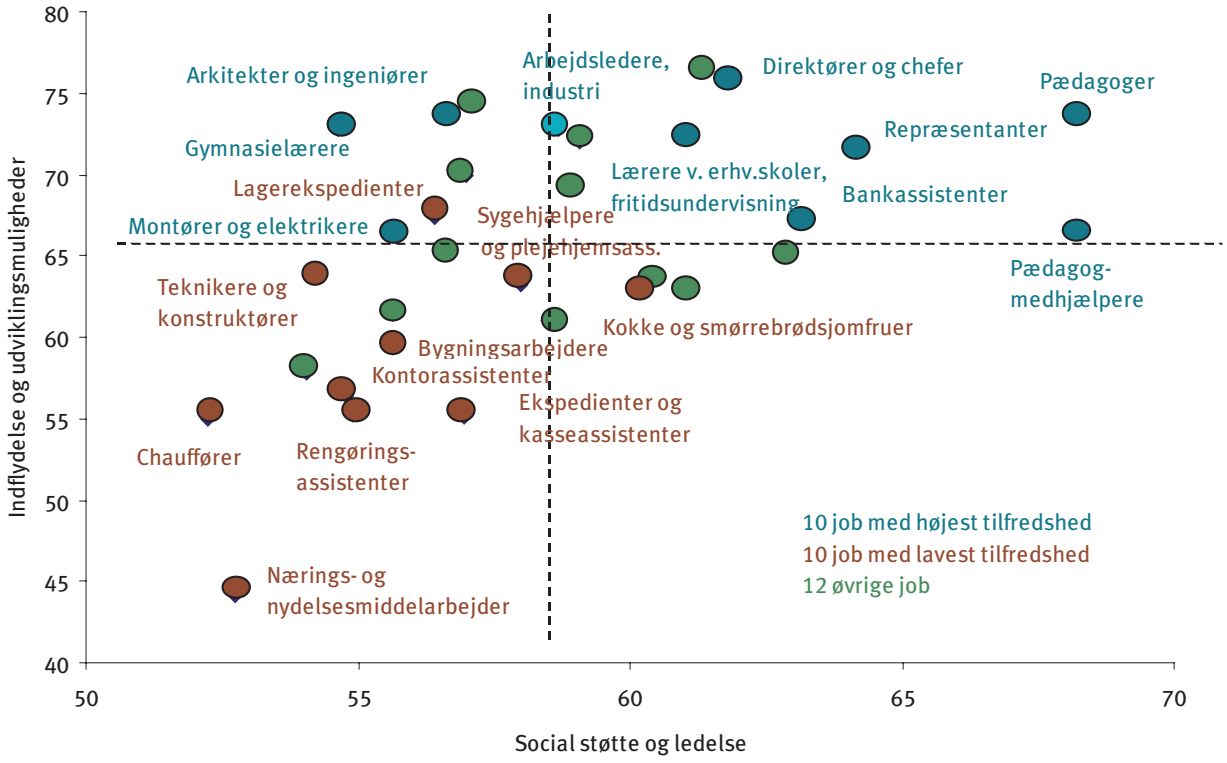
Der findes en række jobgrupper, som har relativt store ressourcer i deres arbejde, i form af både høj indflydelse og udviklingsmuligheder samt høj grad af social støtte og ledelseskvalitet (se figur 24.4 øverst til højre). Det er jobgrupper som f.eks. chefer og pædagoger. Men andre grupper ligger relativ lavt på disse parametre, f.eks. nærings- og nydelsesmiddelarbejdere, rengøringsassistenter og chauffører (se nederste venstre del af figur 24.4). Disse parametre hænger i høj grad sammen med tilfredshed med arbejdet. De 10 jobgrupper med størst tilfredshed (markeret i figuren med blåt) befinder sig nemlig overvejende i den øverste højre del af figuren, og de 10 med mindst jobtilfredshed (markeret med rødt) befinder sig overvejende i den nederste venstre del af figuren.

Det psykosociale arbejdsmiljø har ændret sig på enkelte punkter fra 2000 til 2005 (28) (figur 24.5). Der er både sket en stigning i tempo og i støtte fra den nærmeste ledelse samt i oplevelsen af fremtidsmuligheder i jobbet. Der ser også ud til at være sket en øgning i oplevelsen af indflydelse – en udvikling der også foregik op igennem 1990'erne (18). Op gennem 1990'erne er der også sket en øgning i jobsikkerheden, dvs. hvor sikker man oplever sin ansættelse.

Stress

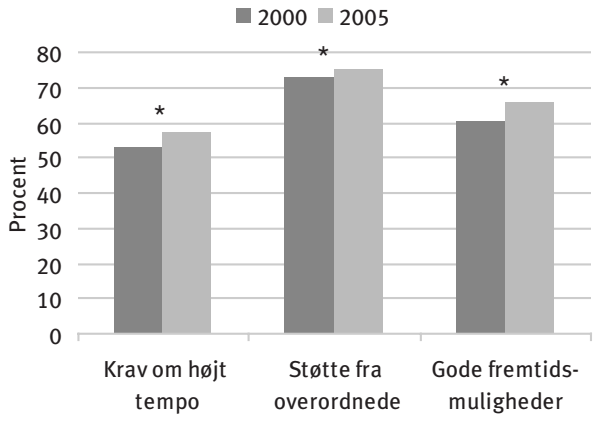
Stress defineres som en individtilstand, som både er præget af anspændthed og ulyst (figur 24.6) (29). Ved anspændthed (på engelsk "arousal") forstås en situation, hvor individet er "oppe på dupperne", "tændt", "klar til kamp eller flugt". Fysiologisk set kaldes dette en katabol (energifrigørende) situation – i modsætning til en anabol situation, hvor individet hviler eller restituerer sig. Det er både naturligt og nødvendigt at føle sig stresset og at være parat til handling i en kortere periode og uden problemer

Figur 24.4. Danskernes psykisk arbejdsmiljø.



Fodnote 1. Kun de 10 job med den højeste og de 10 med den laveste jobtilfredshed er angivet med navn i figuren.
Fodnote 2: De punkterede linier viser gennemsnittet for alle jobgrupper.
Kilde: Kristensen et al, 2005.

Figur 24.5. Psykisk arbejdsmiljø blandt 23-59 årige lønmodtagere 2000-2005.



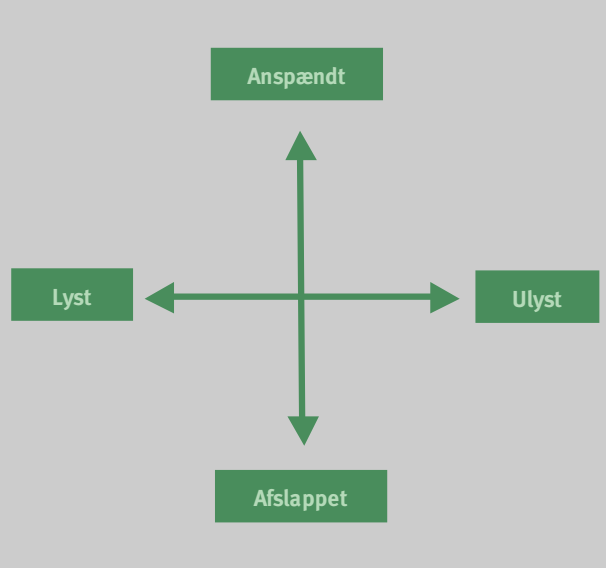
* Signifikant ændring.
Tal baserer sig kun på telefoninterviews for at muliggøre sammenligninger mellem 2000 og 2005. Disse tal kan derfor afvige fra de tal, der optræder i teksten.
Kilde: Burr 2006.

at yde mere end sædvanligt. Det er en normal reaktion at være parat til handling. Men langvarig eller vedvarende stress er næsten altid skadeligt. Kroppen er ikke skabt til at være stresset hver dag i lang tid. Det går ud over vores helbred og velbefindende.

Stress har mange årsager – både i og uden for arbejdet. Derfor giver det ikke altid mening at tale om "arbejdsbetinget stress", da det som regel er en lang række samvirkende årsager, der kan føre til stress. Årsager til stress kan være alt fra at komme for sent til toget, at være bange for en eksamen til at opleve konflikter i ægteskabet.

I de senere år har der været en ganske overvældende interesse for stress, udbrændthed og psykisk arbejdsmiljø, dog med et slående paradoks: I den almindelige befolkning tillægges stress og psykisk arbejdsmiljø en overordentlig – og for – stor betydning for næsten alle sygdomme og helbredsproblemer, mens man blandt læger finder en udbredt skepsis (30).

Figur 24.6. De fire hovedtilstande.



Kilde: Kristensen, 2007.

I NAK-undersøgelsen har danske lønmodtagere bl.a. fået stillet en række spørgsmål, der er forbundet til problemer med stress. Undersøgelsen viser, at der er stor forskel på de to køn. Kvinder har det konsekvent dårligere på alle de områder, der er forbundet med stress end mænd.

Det er meget forskellige typer af job, der har et arbejdsmiljø, som kan føre til stress. Dette er ikke overraskende, da også arbejdsmæssige årsager til stress kan være meget forskelligartede. En type er job med ensidigt arbejde, f.eks. arbejdere ved samlebånd, buschauffører, rengøringsassistenter og kasseassistenter. En ny jobtype i denne kategori er arbejdet i call-centre. Det ser også ud til, at postbudes arbejde har gennemgået en udvikling, så de hører hjemme her. Arbejde med bl.a. patienter og elever kan også give stress, f.eks. hos pædagoger i dag- og døgninstitutioner, sygeplejersker, folkeskolelærere samt social- og sundhedsassistenter i hjemmeplejen (hjemmehjælpere).

I det grænseløse arbejde er flere grænser mellem arbejde og fritid (på vej til at blive) brudt ned. Arbejdet kan foregå hvor som helst og når som helst. Desuden sælger man ikke blot sin tid og kompetencer – men også mange sider af sin personlighed. Eksempler er kontorchefer og andre med videnstunge administrative job, reklamefolk, IT-medarbejdere og forskere.

Inden for stressforskningen ser man ofte på "De seks guldkorn". Det er områder i og uden for arbejdet, der hænger sammen med det psykiske arbejdsmiljø – herunder stress. Områderne er: indflydelse, social støtte, mening, forudsigelighed, belønning samt krav.

De tre job, der ligger dårligst på fem af seks områder er lastbilchauffører, slagteriarbejdere og postbude. Lager- og havnearbejdere ligger dårligt på fire af områderne, og rengøringsassistenter ligger dårligt på tre af områderne.

Omvendt er der fire grupper, som ligger godt på fem af områderne. Det er chefer og pædagoger på både dag- og døgninstitutioner. Pædagogernes positive resultat svarer ikke til det almindelige billede, der tegnes i medierne. Det svarer heller ikke til denne gruppes egen opfattelse af situationen. En forklaring kan være, at "De seks guldkorn" ikke "fanger" de specifikke forhold i f.eks. pædagogers arbejde på døgninstitutioner. Forhold, der er belastende på andre måder, f.eks. vold, trusler og chikane, kan også føre til stress.

Forskning vedr. arbejdsliv og stress viser, at der er sammenhæng mellem stress og følgende forhold: Fravær fra arbejdet, personaleomsætning og ønsker om at forlade arbejdet, produktivitet og kvalitet samt motivation og engagement i arbejdet.

Dårligt psykisk arbejdsmiljø kan føre til stress. Meget peger på, at det psykosociale arbejdsmiljø samlet set har flere – og alvorligere – konsekvenser for helbredet i Danmark end en række andre faktorer inden for arbejdsmiljøet, f.eks. kemisk arbejdsmiljø eller indeklima (31,32). Særligt alvorligt ved det psykiske arbejdsmiljø er virkninger, der fører til hjerte-kar-sygdomme. Samlet bidrager arbejdsmiljøet med hvert niende af de hjerte-kar-tilfælde, der medfører hospitalskontakt (1) (se senere i kapitlet). Det er den mest almindelige dødsårsag i den industrialiserede verden. Finske tal peger på, at 17 % af alle hjerte-kar-dødsfald kan tilskrives arbejdet (2). På længere sigt vil stress-påvirkninger i arbejdet kombineret med manglende motion og dårlige kostvaner kunne skabe store problemer. Det kan føre til en epidemi med diabetes, overvægt og hjerte-kar-sygdomme, der vil sætte både arbejdsmarkedet og velfærdssamfundet under ekstremt pres (30). Senere i dette kapitel beskrives hvilke job, der har den største sandsynlighed for hospitalskontakter på grund af hjerte-kar-sygdom og mavesår.

Arbejdsulykker

En arbejdsulykke er en pludselig, utilsigtet hændelse i et arbejdsforhold, der afviger fra normalt arbejdsforløb og indebærer personskade. Alle ulykker og forgiftningstilfælde opstået under arbejdets udførelse skal anmeldes til Arbejdstilsynet, såfremt den pågældende ulykke har medført mindst én fraværsdag ud over ulykkesdagen. I 1990 blev der anmeldt 44.665 arbejdsulykker til Arbejdstilsynet. Fra 1995 til 2000 var der et fald i anmeldte ulykker fra 50.462 til 48.263. I 2005 var tallet 44.577.

Faldet frem til 2000 genfindes ikke, hvis man ser på arbejdsulykker i NAK-undersøgelsen, der også omfatter ulykker, der har medført mindst én fraværsdag ud over ulykkesdagen. Her vises, at antallet af arbejdsulykker steg betydeligt i den samme 10-års periode. I 1990 var andelen af de 18-59 årige lønmodtagere, der kom ud for en arbejdsulykke med efterfølgende fravær 4,1 %. Antallet af ulykker i NAK-undersøgelsen fra 1995 steg til 4,8 %. Det svarede til, at der på landsplan i 1995 var 108.000 lønmodtagere, der havde været udsat for en arbejdsulykke, dvs. næsten det dobbelte antal af de ulykker, der bliver anmeldt. Fra 1995 til 2000 steg antallet af ulykker yderligere til 5,7 % (33). Udviklingen 2000 til 2005 er ikke opgjort i NAK. Tal for dødsulykker, antyder et mindre fald i arbejdsulykker siden 2000.

Der er altså forskel mellem tallene fra Arbejdstilsynet og NAK-undersøgelserne. Det kan skyldes, at ikke alle ulykker rapporteres til Arbejdstilsynet. Dette bekræftes af tal fra skadestuer i Danmark, der peger på, at op imod halvdelen af alle arbejdsulykker ikke rapporteres (34). Forskellen kan også skyldes, at f.eks. løfteskader i højere grad betragtes som ulykker i NAK, som jo er selvrapporterede ulykker, end ved anmeldelser til Arbejdstilsynet. Det spiller også en rolle, at tallene i NAK kan have en vis statistisk usikkerhed. Uanset kilde er der mange ulykker i følgende brancher: Bygge og anlæg, industri, transport og jordbrug samt fødevareindustri. Brancher med få ulykker er undervisning og forskning, finanssektoren, offentlig og privat kontor og administration.

Anmeldte arbejdsulykker

Selv om der i princippet burde være fuldstændig dækning af alle anmeldepligtige arbejdsulykker, peger forskellige analyser på, at det næppe er tilfældet. Ved at sammenholde de anmeldte arbejdsulykker til Arbejdstilsynet med ulykker anmeldt via andre systemer, f.eks. Arbejdsskadestyrelsens register, Statens Institut for Folkesundheds register over behandlede skader på et repræsentativt udvalg af skadestuer, det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljøs interviewundersøgelser af lønmodtagere m.fl. fremgår det, at Arbejdstilsynets register efter al sandsynlighed dækker ca. 45 % af de anmeldepligtige arbejdsulykker. Dækningen formodes at variere mellem forskellige branchegrupper, aldersgrupper, skadens art og afhænger desuden af erstatningsmulighed, kampagner m.m. Dækningen anses at være komplet for dødsulykker. Antallet af arbejdsbetingede dødsulykker i Danmark har i mange år ligget konstant omkring 50-70, fra 2001 til 2005 har tallet svinget omkring 50 – men om der er tale om en tendens til et fald, er det for tidligt at sige (35). I andre lande, som Danmark normalt sammenlignes med, er antallet af dødsulykker faldet klart.

Opsamling

Der er store forskelle i arbejdsmiljøet alt efter hvilke job, lønmodtagere og selvstændige har. Tjenere og servitricer, bus- og taxichauffører, omsorgsmedhjælpere og plejepersonale har meget aften- eller natarbejde. Selvstændige, dagplejemødre, lastbilschauffører og chefer har lange arbejdsuger. Klager over støj forekommer ikke bare indenfor industri og håndværksjob, men også blandt dem, der arbejder med børn. Passiv rygning forekommer blandt folk, der har med andre mennesker at gøre. Frisører, køkkenmedhjælpere, rengøringsassistenter og plejepersonale er udsat for at have fugtige eller våde hænder. Fysisk tungt arbejde forekommer ikke blot indenfor industri og byggeri men også blandt plejepersonale indenfor social- og sundhedsområdet. Lav indflydelse, lav social støtte, manglende mening, lav forudsigelighed, manglende belønning samt høje tempokrav opleves af især lastbilchauffører, slagteriarbejdere og postbude. Arbejdsulykker forekommer hyppigt indenfor bygge og anlæg, industri, transport og jordbrug samt fødevareindustri.

Og situationen ændrer sig på en række områder. Udviklingen fra 2000 til 2005 kan sammenfattes således: En større andel af lønmodtagere og selvstændige klager over støj, hvorimod færre oplever passiv rygning. En mindre andel angiver at være udsat for opløsningsmidler. Der er også færre, der oplever tunge løft og arbejdsstillinger som f.eks. hugsiddende og knæliggende arbejde. Lønmodtagerne oplever højere tempo, men også mere støtte fra ledelsen og bedre fremtidsmuligheder i jobbet. Der er tendens til fald i antallet af arbejdsulykker.

De væsentligste arbejdsrelaterede sygdomme og symptomer

I dette afsnit gives en kort gennemgang af en række potentielt arbejdsrelaterede sygdomme og symptomer: Besvær og sygdomme i bevægeapparatet, hudlidelser, høreskader, hjerte-kar-sygdomme, luftvejslidelser, kræft, reproduktionsskader, mavesår og indeklimasymptomer. Til sidst i afsnittet præsenteres en oversigt over, hvor stor en del af sygeligheden, som kunne undgås, hvis arbejdsmiljøet var optimalt.

Når der i dette kapitel udpeges forskellige jobgrupper, der har en højere forekomst (prævalens) eller risiko (incidens) for et helbredsproblem end andre jobgrupper, så er det baseret på kønsspecifikke analyser. F.eks. vil kvindelige pædagogmedhjælpere blive sammenlignet med alle andre kvinder i arbejde. Ved sammenligningerne er der tillige taget højde for, at aldersfordelingen kan være forskellig i forskellige jobgrupper.

Besvær og sygdomme i bevægeapparatet

Smerter i muskler, sener og led kan knytte sig til bestemte arbejdsstillinger, fysisk tungt arbejde og ensidigt gentaget arbejde. Besvær i lænderyggen og nakken er de mest almindelige typer af rapporterede symptomer blandt erhvervsaktive (36). Kvinder oplever mere besvær end mænd (tabel 24.1). Hos kvinder er deciderede bevægeapparatsygdomme den hyppigste årsag til førtidspensionering.

Tabel 24.1. Andel (%) af kvinder og mænd med besvær i bevægeapparatet inden for den sidste uge.

	Kvinder	Mænd
Nakke	22	12
Skulder	16	9
Hænder	10	5
Knæ	12	10
Lænderyg	23	16

Kilde: Burr og Jensen, 2002.

Ondt i ryggen eller lænderygbesvær

Ondt i ryggen eller lænderygbesvær er en af de hyppigst rapporterede typer af besvær i den danske befolkning. Kvinder oplever generelt flere smerter end mænd. Lænderygbesvær inden for den seneste uge forekommer oftere hos ældre mænd sammenlignet med yngre. Her er der in-

Tabel 24.2. Hospitalsindlæggelser for diskusprolaps i lænden i de enkelte faggrupper, 2000-2004. Opgjort særskilt for mænd og kvinder. Standardiseret hospitalsbehandlings ratio (SHR).

	SHR	95 % konfidens-interval
Mænd		
Kemisk procesanlægsarbejde	171	124 - 230
Overvågnings- og redningsarbejde i øvrigt	171	138 - 211
Jern, metalværks- og støberianlægsarbejde	162	114 - 224
Arbejde med kystfiskeri	157	121 - 200
Svejsearbejde	145	122 - 173
Lægearbejde	142	120 - 167
Jord- og kloakarbejde samt andet anlægsarbejde	141	127 - 156
VVSarbejde	140	122 - 162
Betjening af maskiner inden for træindustrien, eksklusive selvstændig opstilling	137	105 - 174
Plejearbejde på institutioner	136	112 - 165
Kvinder		
Overvågnings- og redningsarbejde	210	136 - 310
Slagterarbejde og behandling af fisk og skaldyr	173	106 - 267
Jordemoderarbejde, overordnet sygeplejearbejde med videre	165	137 - 198
Lægearbejde	160	125 - 202
Servicearbejde i forbindelse med transport og rejser	157	109 - 218
Arbejde med lyd, lys og billeder ved film og teaterforestillinger med videre samt betjening af medicinsk udstyr	156	101 - 230
Plejearbejde på institutioner	146	135 - 158
Sygeplejearbejde	130	118 - 144
Omsorgsarbejde i private hjem	126	116 - 138
Børnepasning i private hjem	116	106 - 126

Kilde: Erhverv og Hospitalsbehandlingsregistret (EHR).

gen forskel hos kvinder. Lænderygbesvær rapporteres mest af mandlige tømrere og snedkere og mandlige metalarbejdere.

Blandt mænd er hospitalskontakter for diskusprolaps i lænden hyppigst blandt f.eks. reddere og ambulanceførere, ved kemisk procesanlægsarbejde, stålværksarbejdere, kystfiskere og svejsere (tabel 24.2). Blandt kvinder forekommer diskusprolaps i lænden hyppigst hos f.eks. ansatte ved overvågnings- og redningsarbejde (f.eks. politifolk), fiskeindustriarbejdere og stewardesser.

Besvær i nakke og skuldre

Besvær i nakke og skuldre er også blandt de hyppigst rapporterede typer af besvær blandt danske lønmodtagere (36). Kvinder oplever generelt flere smerter end mænd både i nakke og skulder. Besvær i nakken forekommer næsten dobbelt så ofte hos kvinder som hos mænd. Nakkebesvær opleves af en stor andel blandt kvindelige pædagogmedhjælpere og kvindelige kontorassistenter indenfor det offentlige.

Tabel 24.3. Hospitalsindlæggelser for diskusprolaps i nakken i de enkelte faggrupper, 2000-2004. Opgjort særskilt for mænd og kvinder. Standardiseret hospitalsbehandlings ratio (SHR).

	SHR	95 % konfidensinterval
Mænd		
Undervisnings- og omsorgsarbejde i øvrigt	217	116 - 371
Lægearbejde	214	157 - 285
Politiarbejde	204	141 - 285
Plejearbejde på institutioner	176	116 - 256
Svejsearbejde	166	110 - 242
Mekaniker- og montørarbejde med andre motorer og mekaniske maskiner	145	103 - 198
Kvinder		
Assistentarbejde vedrørende tandpleje	215	123 - 349
Lægearbejde	189	118 - 286
Sygeplejearbejde	147	122 - 177
Plejearbejde på institutioner	147	126 - 172

Kilde: Erhverv og Hospitalsbehandlingsregistret (EHR).

Hos mænd forekommer hospitalskontakter for diskusprolaps i nakken hyppigst blandt politifolk, ved plejearbejde på institutioner og blandt svejsere (tabel 24.3). Hos kvinder forekommer diskusprolaps i nakken hyppigst blandt ufaglærte ved betjening af industrimaskiner og ved plejearbejde på institutioner.

Knæbesvær

Forekomsten af knæbesvær stiger med stigende alder og er f.eks. dobbelt så hyppig hos 50-59 årige som hos 18-29 årige. Knæbesvær opleves hyppigt af mandlige blikkenslagere, mandlige og kvindelige ekspedienter, mandlige tømrere og snedkere, mandlige postbude, mandlige bygningsarbejdere, mandlige landbrugsarbejdere og mandlige ejendomsfunktionærer og kvindelige social- og sundhedsassistenter i hjemmeplejen. Hospitalskontakter for knæartrose (slidgigt i knæene) forekommer blandt mænd hyppigst hos bryggeriarbejdere, ved plejearbejde på institutioner, blandt trykkeriarbejdere og blandt kystfiskere (tabel 24.4). Blandt kvinder er hyppigheden højest blandt ufaglærte inden for jord- og kloakarbejde, blandt hjemmehjælpere og chaufører.

Besvær i hoften

Hospitalskontakter for slidgigt i hoften forekommer blandt mænd hyppigst hos landbrugsansatte, bagere, gartnere og slagteriarbejdere (tabel 24.5). Blandt kvinder er der ikke nogen nævneværdig variation for hospitalskontakter ved denne diagnose.

Der er både i forsker- og behandlerkredse uenighed om behandlingen og diagnosticeringen af samt årsagerne til bevægeapparatbesvær. National Research Council IoM har dog i 2001 lavet en kritisk litteraturgennemgang af evidensen for arbejdets betydning for bevægeapparatbesvær, som der er almindelig enighed om. Heraf fremgår det, at både forskellige typer af arbejdsstillinger, fysisk tungt arbejde og ensidigt gentaget arbejde på den ene side og det psykosociale arbejdsmiljø på den anden side kan have betydning for, om man får bevægeapparatbesvær.

Hudlidelser

Hudlidelser er de hyppigst anerkendte arbejdsbetingede lidelser i Danmark. Antallet af anmeldelser har gennem flere år ligget på ca. 1.700 om året – heraf anerkendes to tredjedele. I alt 13 % af arbejdsstyrken har haft hudproblemer nogle dage eller mere på underarme og/eller hænder inden for de sidste tre måneder.

Tabel 24.4. Hospitalsindlæggelser for knæartrose i de enkelte faggrupper, 2000-2004. Opgjort særskilt for mænd og kvinder. Standardiseret hospitalsbehandlingsratio (SHR).

	SHR	95 % konfidens-interval
Mænd		
Betjening af maskiner ved produktion af drikkevarer	168	104 - 256
Plejearbejde på institutioner	160	132 - 193
Betjening af trykkerimaskiner	157	109 - 219
Arbejde med kystfiskeri	155	120 - 197
Pædagogisk arbejde med børn under den undervisningspligtige alder	148	117 - 186
Stålkonstruktionsarbejde	146	112 - 187
Murer- og brolægningsarbejde	145	125 - 168
Mekaniker- og montørarbejde med andre motorer og mekaniske maskiner	137	117 - 160
Post- og betjentarbejde	136	118 - 158
Grovsmedearbejde	132	106 - 164
Kvinder		
Jord- og kloakarbejde samt andet anlægsarbejde	214	146 - 304
Rengørings- og køkkenhjælpsarbejde i private hjem	185	125 - 264
Lastbil- og bustransportarbejde	159	106 - 230
Post- og betjentarbejde	150	116 - 192
Tilberedning af måltider	148	126 - 174
Skoleundervisning af børn under den undervisningspligtige alder	146	110 - 189
Betjening af industrimaskiner i øvrigt	141	106 - 183
Betjening af maskiner inden for slagte- og fiskeindustrien	141	107 - 182
Omsorgsarbejde i private hjem	129	118 - 140
Rengørings- og køkkenhjælpsarbejde i øvrigt	126	117 - 135

Kilde: Erhverv og Hospitalsbehandlingsregistret (EHR).

I 2000 rapporterede sygeplejersker (31 %) og branchen social og sundhed (17 %) signifikant flere hudproblemer end gennemsnittet af danske lønmodtagere (13 %) (37) (figur 24.7). Hudproblemer rapporteres hyppigst af kvindelige sygeplejersker og mandlige ufaglærte metalarbejdere.

Tabel 24.5. Hospitalsindlæggelser for slidgigt i hoften hos mænd i de enkelte faggrupper, 2000-2004. Standardiseret hospitalsbehandlingsratio (SHR).

Mænd	SHR	95 % konfidens-interval
Arbejde med såvel markafgrøder som husdyr	229	204 - 257
Landbrugs- og gartnerimedhjælperarbejde	201	129 - 300
Bager-, konfekture- og chokoladearbejde	175	111 - 262
Arbejde vedrørende plantevækst inden for gartneri	172	125 - 231
Slagterarbejde og behandling af fisk og skaldyr	161	100 - 247
Jord- og kloakarbejde samt andet anlægsarbejde	131	111 - 154
Post- og betjentarbejde	127	100 - 159

Kilde: Erhverv og Hospitalsbehandlingsregistret (EHR).

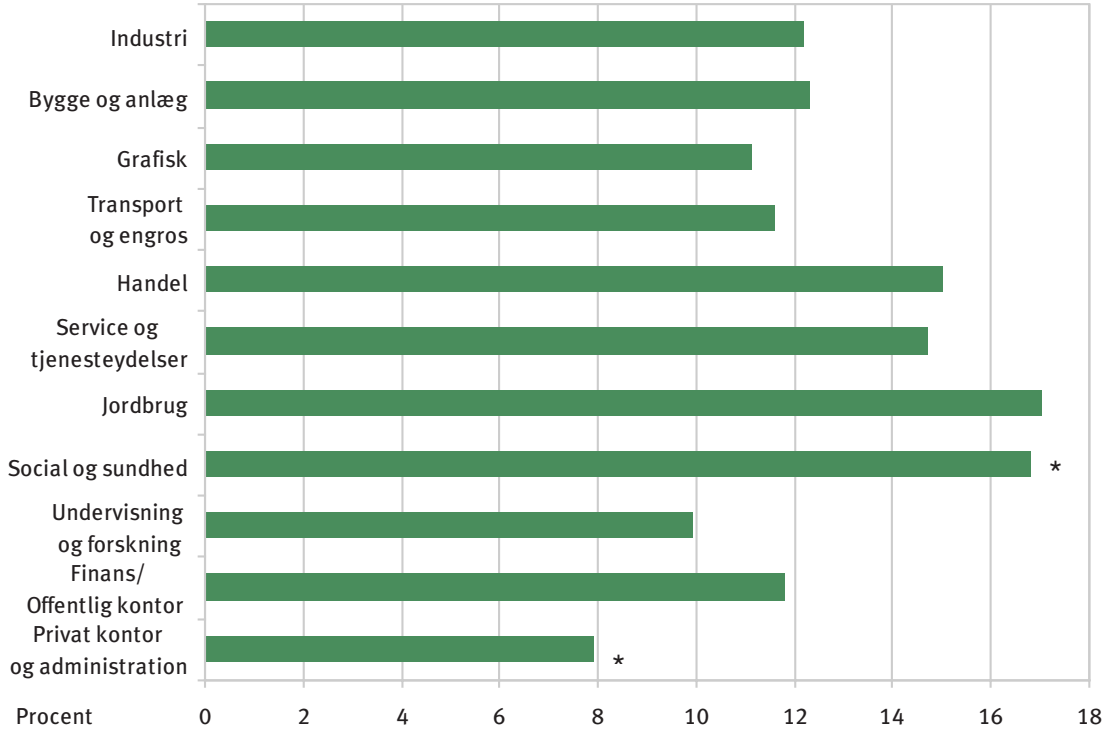
Høreskader

Hver sjette europæer har problemer med hørelsen, dvs. et høretab på mindst 25 dB ved 4 kHz (38). Det er først og fremmest støj, der skader hørelsen. Ifølge Verdenssundhedsorganisationen (WHO) er høreskader som følge af støj den mest almindelige uhelbredelige erhvervssygdom. Årsagerne til høreskader er dog langtfra endeligt klarlagt.

Støj kan give forskellige grader af høreskader med forskellige ændringer i hørelsen. Tinnitus og lydoverfølsomhed (hyperacusis) forekommer ofte samtidig med et høretab, men det er ikke vist, at støj kan føre til tinnitus eller lydoverfølsomhed uden et samtidig høretab. Mænd rammes oftere end kvinder af tinnitus. I modsætning til de andre høreproblemer er der ikke nogen særlig alderstrend blandt dem, der plages af tinnitus. Kvinder lider oftere af lydoverfølsomhed end mænd, og der er heller ikke nogen alderstrend i dette fænomen (39).

Høreskader er en lidt overset arbejdsbetinget lidelse. I alt 13 % af mænd og 8 % af kvinder i alderen 18-59 år mener, at de har dårlig hørelse. Ved uddybning af spørgsmålet angiver 4 % af mænd og knap 2 % af kvinder, at de lider af høj grad af dårlig hørelse (39).

Figur 24.7. **Andelen (%) blandt 18-59 årige med hudproblemer nogle dage eller mere på hænder og/eller underarme inden for de sidste tre måneder i forskellige branchegrupper.**



* Signifikant afvigelse.
Kilde: Flyvholm, Borg & Burr, 2001.

Dårlig hørelse opleves af en stor andel af mandlige maskinarbejdere, mandlige ufaglærte metalarbejdere, mandlige træindustriarbejdere og mandlige lager- og havnearbejdere. Tinnitus opleves af en stor andel af mandlige ufaglærte metalarbejdere og mandlige folkeskolelærere, og lydoverfølsomhed opleves af en stor andel af både mandlige og kvindelige folkeskolelærere samt kvindelige pædagoger.

Hjerte-kar-sygdomme

Hjerte-kar-sygdom er den hyppigste dødsårsag i Danmark – dog har hyppigheden været faldende de senere år. Hjerte-kar-sygdomme er en af de vigtigste årsager til langtidssygefravær, førtidspension og hospitalskontakter. Hjerte-kar-sygdom kan opstå som en følge af arbejdet i forbindelse med f.eks. natarbejde (11), dårligt psykisk arbejdsmiljø (31,32) eller særlige arbejdsstillinger, f.eks. meget gående og stående arbejde (40). Det er beregnet, at ca. 5 % af alle tilfælde af hjerte-kar-sygdom, der kræver hospitalskontakter, kan tilskrives aften- og natarbejde (13).

Hjerte-kar-sygdomme forekommer med meget forskellig hyppighed i forskellige erhverv. Både livsstilsfaktorer, f.eks. rygning, og arbejdsmiljø kan bidrage til forskelle mellem erhverv. Blandt mænd forekommer hospitalskontakter pga. hjerte-kar-sygdomme hyppigt blandt slagtere, buschauffører, bagere, tjenere, taxachauffører, papir- og metalarbejdere, kokke, reddere og vagtpersonale samt ved plejearbejde på institutioner. Blandt kvinder forekommer hospitalskontakter pga. hjerte-kar-sygdomme hyppigt blandt filetskærere, tømrere og snedkere, pakkere og rengøringsassistenter. Blandt de job, der har lav indlæggelseshyppighed, er bibliotekarer, ingeniører og arkitekter – det gælder både for mænd og for kvinder.

Sammenlignes de grupper, der har den laveste indlæggelseshyppighed med dem, der har den højeste, da er forskellene på en faktor to til tre (tabel 24.6) (41).

Luftvejslidelser

Luftvejslidelser omfatter alt fra høfeber, der får næsen til at løbe, til rygerlunger. Hos personer med astma kan udefra-

Tabel 24.6. Hospitalsindlæggelser for kredsløbssygdomme i de enkelte faggrupper, 2000-2004. Opgjort særskilt for mænd og kvinder. Standardiseret hospitalsbehandlingsratio (SHR).

	SHR	95 % konfidens-interval
Mænd		
Slagterarbejde og behandling af fisk og skaldyr	144	129 - 161
Kørsel af bus	140	129 - 152
Bager-, konfekture- og chokoladearbejde	138	124 - 154
Serveringsarbejde	132	114 - 152
Kørsel af hyre- og varevogn	132	122 - 143
Betjening af papirbearbejdningsmaskiner	131	116 - 149
Jern-, metalværks- og støberianlægsarbejde	130	113 - 149
Betjening af maskiner inden for slagte- og fiskeindustrien	130	122 - 137
Tilberedning af måltider	126	114 - 138
Overvågnings- og redningsarbejde i øvrigt	126	114 - 138
Kvinder		
Betjening af maskiner inden for slagte- og fiskeindustrien	137	126 - 150
Tømrer- og snedkerarbejde	132	108 - 160
Manuelt arbejde inden for fremstillingsvirksomhed	127	117 - 138
Rengørings- og køkkenhjælpsarbejde i private hjem	126	107 - 149
Tilberedning af måltider	124	117 - 132
Omsorgsarbejde i private hjem	123	119 - 127
Sygeplejearbejde	123	119 - 128
Slagterarbejde og behandling af fisk og skaldyr	122	100 - 149
Plejearbejde på institutioner	122	119 - 126
Lastbil- og bustransportarbejde	119	102 - 140

Kilde: Erhverv og Hospitalsbehandlingsregistret (EHR).

Tabel 24.7. Hospitalsindlæggelser for astma hos mænd i de enkelte faggrupper, 2000-2004. Standardiseret hospitalsbehandlingsratio (SHR).

Mænd	SHR	95 % konfidens-interval
Bager-, konfekture- og chokoladearbejde	205	147 - 279
Budtjeneste, vagtarbejde samt arbejde med måleraflæsning mv.	181	122 - 259
Serveringsarbejde	161	101 - 243
Plejearbejde på institutioner	153	115 - 201
Betjening af maskiner inden for slagte- og fiskeindustrien	143	119 - 172
Rengørings- og køkkenhjælpsarbejde	139	115 - 169
Tilberedning af måltider	137	104 - 177
Svejsearbejde	133	101 - 172

Kilde: Erhverv og Hospitalsbehandlingsregistret (EHR).

kommende stoffer og påvirkninger forværre astmaen, f.eks. hvis man anstrenger sig eller bliver udsat for tobaksrøg eller andre irritanter. Erhvervsbetinget astma er knyttet til få jobtyper, nemlig bagere og arbejde med forsøgsdyr eller med fremstilling af industrielle enzymer.

Blandt mænd er risikoen for hospitalskontakter pga. astma (tabel 24.7) stor blandt bagere, inden for budtjeneste, vagtarbejde samt arbejde med måleraflæsning, tjenere og ansatte på institutioner. Blandt kvinder er risikoen størst blandt buschauffører og børnehavepædagoger. Både livsstilsfaktorer, f.eks. rygning, og arbejdsmiljø kan bidrage til forskelle mellem erhverv.

Kræft

Hvert år får mere end 30.000 danskere konstateret kræft. Visse stoffer i arbejdsmiljøet fører til kræft. I alt kan omkring 5 % af alle indlæggelser med kræftdiagnoser tilskrives erhvervet (se figur 24.8).

I slutningen af 1990'erne kunne 2-3 % af alle kræfttilfælde i Danmark have været forebygget, hvis man havde fjernet risikoen for at blive udsat for nogle velkendte stoffer i arbejdsmiljøet (42). Samme undersøgelse vurderede, at ca. 12 % af alle lungekræfttilfælde hos mænd i Danmark kan skyldes udsættelse for kræftfremkaldende stoffer i arbejdsmiljøet. Der er store forskelle i forekomsten af lungekræft i forskellige brancher. Disse forskelle kan dog skyldes andre forhold end arbejdsmiljøet, hvilket illustreres af nedenstående gennemgang.

Tal for kræfthyppighed efter job i Norden viser en overrisiko for alle kræfttyper under ét blandt mandlige tjenere, mandlige og kvindelige bryggeriarbejdere, mandlige kokke, mandlige og kvindelige tobaksarbejdere, mandlige søfolk og kvindelige journalister, kvindelige læger og kvindelige

trykkeriarbejdere (43). Billedet ser forskelligt ud alt efter den specifikke kræftform. Blandt mænd, hvor lungekræft er den hyppigste diagnose, har tjenere den højeste risiko for lungekræft. Selvom hovedårsagen til lungekræft er rygning, dvs. at man selv ryger, så er tjenere netop, som det fremgår tidligere af kapitlet, også udsat for megen passiv rygning. Blandt kvinder, hvor den hyppigste diagnose er brystkræft, ses den højeste risiko blandt læger, tandlæger og journalister. En del af årsagen til, at kvinder i disse job har en højere risiko, kan være et andet fødselsmønster, dvs. at kvinder med lang uddannelse får børn senere – eller aldrig, hvilket er en kendt risikofaktor for brystkræft blandt kvinder.

Reproduktionsskader

Et forsigtigt bud er, at 5 % af medfødte misdannelser hos børn skyldes kemiske stoffers virkning på reproduktionen (44). Belastende arbejdsforhold med f.eks. tunge løft og stående arbejde kan øge risikoen for at føde for tidligt. Arbejdstilsynet fraråder, at gravide foretager tunge løft og ikke mindst gentagne løft.

Tabel 24.8. Hospitalsindlæggelser for mavesår hos mændmænd i de enkelte faggrupper, 2000-2004. Standardiseret hospitalsbehandlingsratio (SHR).

Mænd	SHR	95 % konfidens-interval
Tilberedning af måltider	211	154 - 282
Jern-, metalværks- og støberianlægsarbejde	210	124 - 331
Serveringsarbejde	184	105 - 299
Slagterarbejde og behandling af fisk og skaldyr	183	117 - 272
Betjening af trykkerimaskiner	182	108 - 288
Rengørings- og køkkenhjælpsarbejde	180	143 - 225
Kørsel af bus	177	129 - 237
Betjening af maskiner inden for plastindustrien	174	113 - 254
Manuelt arbejde inden for fremstillingsvirksomhed	171	134 - 216
Kørsel af hyre- og varevogn	160	116 - 214

Kilde: Erhverv og Hospitalsbehandlingsregistret (EHR).

Mavesår (sår i mavesæk eller tolvfingertarm)

Sammenhængen mellem mavesår og arbejdsmiljø er omdiskuteret. Af tallene nedenfor fremgår det, at der stadig – efter man har ændret behandlingen af mavesår i 1990'erne – er en betydelig forskel mellem forskellige erhvervs risiko for hospitalskontakter med denne diagnose. Hyppigste årsag til mavesår er betændelse i slimhinden forårsaget af bakterien Helicobacter pylori. Næsthyppigste årsag er indtagelse af smertestillende midler med acetylsalicylsyre. I hvilket omfang disse to årsager til mavesår er afhængige af arbejdsmiljøet, herunder stress, er ikke undersøgt. Hvert år får omkring 5.000 personer mavesår i Danmark. Som regel sker det rimelig sent i livet. Mavesår er mere udbredt hos mænd end kvinder.

Blandt mænd forekommer hospitalskontakter pga. mavesår hyppigst blandt kokke, stålværksarbejdere, tjenere, slagtere, trykkere, portører, buschauffører, plastindustriarbejdere, værftsarbejdere, pakkere og taxichauffører (tabel 24.8). Blandt kvinder er hyppigheden højest ved betjening af maskiner inden for metalindustrien, blandt chauffører og rengøringsassistenter. Mandlige og kvindelige universitetslærere har nogle af de laveste hyppigheder.

Indeklimasymptomer

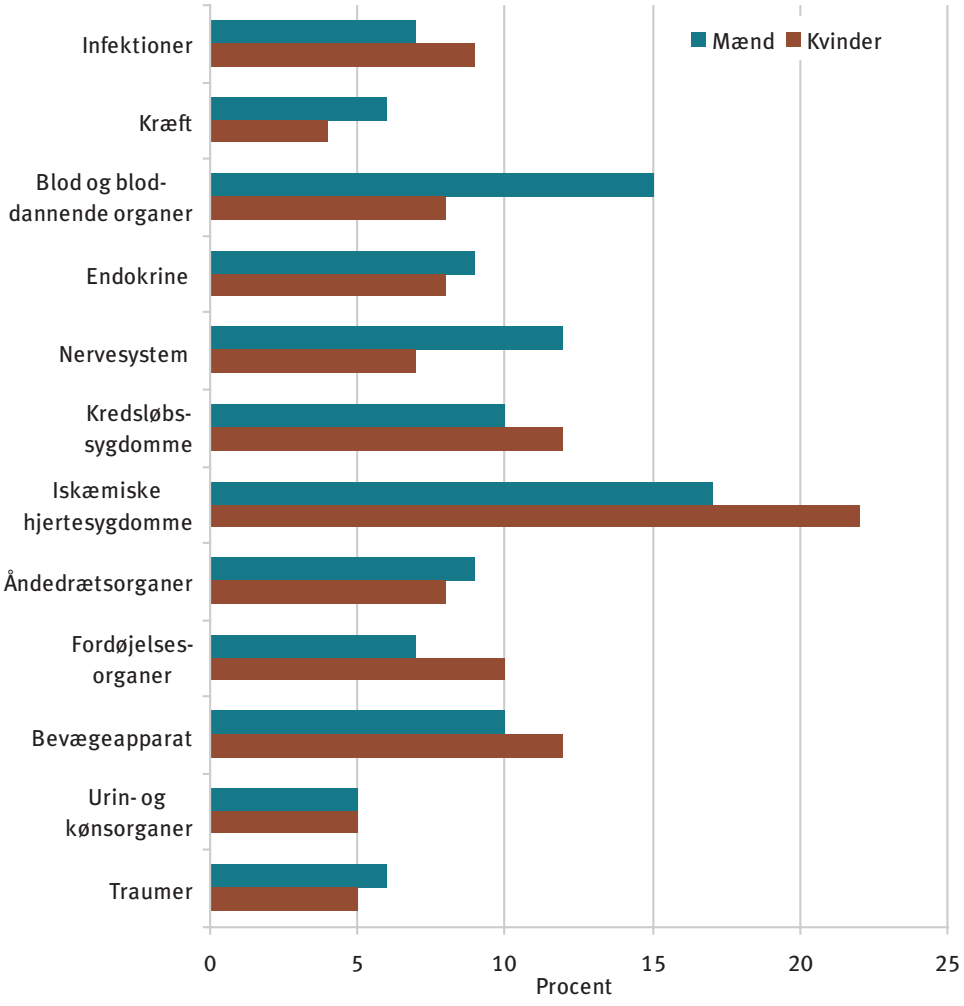
Ved indeklimasymptomer forstås slimhindeirritation, hovedpine, unaturlig træthed, kvalme og svimmelhed, der opstår i forbindelse med, at man opholder sig i bestemte bygninger. Det er karakteristisk, at symptomerne bliver mindre eller forsvinder, når man forlader bygningen.

Der er ikke foretaget en egentlig opgørelse af, hvilke grupper der særligt klager over forskellige indeklimasymptomer. Man antager, at forskellene mellem erhverv, der arbejder indendørs, ikke er store, da indeklimaet afhænger af den bygning, man arbejder i. Dog kan også forhold, der er knyttet til jobbet spille en rolle, f.eks. er pædagoger udsat for støj, fordi de arbejder med børn.

Hvor meget sygelighed kan undgås? (forebyggelsespotentialet)

Hvor meget sygelighed kunne undgås, hvis arbejdsmiljøet var ideelt? Dette forebyggelsespotentiale er i praksis vanskeligt at beregne, og det kan kun gøres, hvis der er blevet gennemført gode epidemiologiske forløbsundersøgelser,

Figur 24.8. Andelene af hospitalshospitalskontakter for 11 hoveddiagnoser, der kunne undgås, hvis alle jobgruppers indlæggelsesmønster kunne nedbringes til det relativt lave niveau, der gælder for personer i forskning og undervisning.



Kilde: Bach et al, 2002.

der giver solid viden om relevante risikofaktorers udbredelse og styrken af sammenhængen mellem disse risikofaktorer og udvikling af sygdom.

En meget simplere måde at estimere forebyggelsespotentiale på er at beregne, hvor stor en andel af udvalgte sygdomme kan undgås, hvis sygeligheden i alle grupper bringes ned på det niveau, som den mindst belastede gruppe har. En sådan beregning viser som omtalt i indledningen til dette kapitel, at omkring hver tiende hospitalskontakt blandt erhvervsaktive skyldes arbejdsmiljøet (1). Dette tal er på linie med en finsk undersøgelse, der dog har baseret sig på dødelighed (2). De danske beregninger er også foretaget for samtlige hoveddiagnoser, jævnfør figur 24.8.

Figuren viser eksempelvis, at næsten en femtedel af de iskæmiske hjertesygdomme (herunder blodprop i hjertet) blandt kvinder, kan undgås hvis sygeligheden i alle brancheg rupper kunne bringes ned på niveau med sygeligheden blandt personer indenfor forskning og undervisning. Forebyggelsespotentialet er således stort, men beregningerne giver desværre ingen information om, hvorvidt og hvordan dette potentiale kan udnyttes gennem konkrete forebyggelsesinitiativer. Og beregningerne siger heller in-

tet om, hvorvidt forebyggelsen skal lægge vægten på arbejdsmiljø eller livsstil.

Opsamling

En række job har en forøget forekomst af symptomer og sygdomme. Forskellene kan hænge sammen med arbejdsmiljøet men også andre forhold, f.eks. livsstil. Såvel klager over bevægeapparatbesvær som hospitalskontakter for slidgigt i knæ og hofte samt diskusprolaps i nakke og lænderyg forekommer relativt hyppigt i en række job inden for industri, byggeri og hos plejepersonale. Hudproblemer rapporteres hyppigst af kvindelige sygeplejersker og mandlige ufaglærte metalarbejdere. Dårlig hørelse er hyppig blandt mandlige maskinarbejdere. Tinnitus rapporteres hyppigst af mandlige ufaglærte metalarbejdere. Lydoverfølsomhed opleves f.eks. hyppigt af folkeskolelærere. Risikoen for hospitalskontakter for astma er højest blandt f.eks. mandlige bagere og kvindelige buschauffører.

Hospitalskontakter pga. hjerte-kar-sygdomme forekommer hyppigt blandt mandlige slagtere og kvindelige rengøringsassistenter. Hospitalskontakter pga. mavesår forekommer hyppigst blandt mandlige kokke og kvindelige chauffører.

Den samlede kræftrisiko er stor blandt f.eks. mandlige tjenere, mandlige og kvindelige bryggeriarbejdere, kvindelige tobaksarbejdere og kvindelige journalister.

Ser man på, hvor stor en del af sygeligheden der kunne forebygges, hvis alle havde samme risiko som branchen forskning og undervisning, viser det sig, at forebyggelsespotentialet inden for nogle sygdomme er meget stort, f.eks. en femtedel, når det gælder iskæmiske hjertesygdomme.

Sygdomskonsekvenser

Dette afsnit kommer ind på forskellige følger af sygelighed på arbejdsmarkedet. Sygeligheden påvirker selvfølgelig sygefraværet og kan senere hen medvirke til, at man forlader arbejdsmarkedet. I sidste ende kan sygeligheden – alt efter alvorlighed – påvirke dødeligheden.

Principielt er der en række forskellige forklaringer på sammenhængen mellem social status og helbred (30):

- Sundhedsvæsenets funktion og struktur.
- Forskelle i social baggrund og opvækst.
- Forskelle med hensyn til bolig og naboskab.
- Forskelle i adfærd (livsstil).
- Forskelle med hensyn til arbejdsmiljø og risiko for arbejdsløshed.

I utallige undersøgelser finder man systematiske sammenhænge mellem livsstilsaspekter og individernes placering i den sociale struktur. Den sociale struktur har således indbygget mekanismer, der fremmer et bestemt mønster i summen af individuelle beslutninger med hensyn til forskellige former for adfærd af betydning for helbredet (45).

Sygefravær og førtidspensioneringer

Det er vigtigt at måle sygefravær ikke kun på grund af tabt produktivitet, men også fordi langtidssygefravær kan føre til permanent udstødelse fra arbejde. Regeringen har lanceret en handlingsplan (46). En af hovedårsagerne til den politiske interesse er den økonomiske byrde i form af sygedagpenge og førtidspension, der er forbundet med sygefravær, og som primært bæres af staten. Det er vanskeligt at beregne de præcise omkostninger, men ovennævnte handlingsplan vurderer, at omkostningerne til sygefravær er ca. 32 mia. kr. Fokus bør rettes mod langtidssygefraværet, der set ud fra et økonomisk perspektiv, er det mest omkostningstunge.

Ud fra et arbejdsmiljøforskningsmæssigt perspektiv er der to spørgsmål, som bør stilles: Hvor stor betydning har arbejdsmiljøet for sygefravær? Og hvilke faktorer udgør de største risici?

Andelen, der forlader arbejdsmarkedet med førtidspension eller er langtidssyge, afhænger udover sygdom og/eller nedslidning også af f.eks. jobmulighederne. Andelen, der fik førtidspension eller var langtidssyge, var højest blandt kvinder og højest i tidsperioden 1990 – 1994, og lavere i perioden 1995 – 2000, hvor beskæftigelsen var højere i Danmark.

I nogle jobgrupper er andelen, der forlader arbejdsmarkedet før tiden, langt højere end i andre jobgrupper (www.arbejdsmiljoforskning.dk). Den højeste risiko for at gå på førtidspension findes blandt kvinder hos rengøringsassistenter og blandt mænd hos renovationsarbejdere. Den laveste risiko findes hos begge køn blandt ledere og administratorer inden for det offentlige. For alle lønmodtagere

Tabel 24.9. Fysiske og psykosociale risikofaktorer i 2000 for langtidssygefravær i løbet af de næste 12 mdr. Hazard Ratio (HR) og 95 % konfidensintervaller (95 % CI) for en øgning i eksponering på 1 standardafvigelse.

Risikofaktor	Kvinder (N=2.446)		Mænd (N=2.587)	
	HR	95% CI	HR	95% CI
Lav tilfredshed med ledelsen	1.19	1.02 - 1.41		
Lav belønning i arbejdet	1.20	1.03 - 1.43		
Mange rollekonflikter	1.23	1.07 - 1.42		
Høje følelsesmæssige krav			1.21	1.01 - 1.45
Høje krav om at skjule følelser			1.21	1.03 - 1.43
Stående/gående arbejde	1.31	1.10 - 1.56	1.54	1.29 - 1.84
Vrid og bøj af nakke og øvre ryg	1.21	1.05 - 1.40	1.41	1.21 - 1.63
Løft og forflytning af tunge byrder	1.27	1.08 - 1.49	1.51	1.29 - 1.76
Træk og skub af tunge byrder	1.20	1.04 - 1.39	1.28	1.08 - 1.52

Fodnote: Psykosociale faktorer er justeret for fysiske faktorer, alder, uddannelse, familie forhold, kronisk sygdom, rygning, alkohol, BMI og fysisk aktivitet i fritiden. Fysiske faktorer er justeret for psykosociale faktorer, alder, uddannelse, familie forhold, kronisk sygdom, rygning, alkohol, BMI og fysisk aktivitet i fritiden.

Kilde: Labriola et al, 2007.

under ét var der en øget risiko for at gå på førtidspension ved meget gående og stående arbejde og ved rygning (47). Blandt kvinder var der også en øget risiko ved offentligt ansættelse.

Opgørelser af sygefraværet (dvs. også korttidsfraværet) viser, at 20 % af lønmodtagerne tegnede sig for 80 % af alt sygefravær (48). Omkring 40 % af det samlede sygefravær kan tilskrives arbejdsmiljøet.

Langtidssygefraværet ligner på nogle punkter billedet vedrørende førtidspensionering (49). Rengørings- og køkkenansatte har en af de højeste risici for langtidssygefravær, hvorimod akademikere har den laveste risiko. Også her viser det sig, at meget gående og stående arbejde øger risikoen for langtidssygefravær blandt begge køn; også mange træk og skub samt løft øger risikoen (49) (tabel 24.9). Lav ledelseskvalitet er en yderligere risikofaktor blandt kvinder, blandt mænd er høje følelsesmæssige krav – typisk i forbindelse med arbejde med mennesker – en risikofaktor. Også livsstilsfaktorer spiller en rolle for langtidssygefraværet; omkring en femtedel af langtidssygefraværet kan tilskrives rygning. Yderligere er det fundet, at dårligt psykisk velbefindende øger risikoen for at få langtidssygefravær.

Muligheden for at vende tilbage til arbejdet mindskes, hvis det arbejde, man havde forud for sygefraværet, var præget af ensidige gentagne bevægelser (49). Virksomhedens måde at lede på ser ud til at spille en rolle (49). Risikoen for sygefravær var mindre på arbejdspladser, der var præget af høj indflydelse blandt de ansatte. Har man helbredsproblemer er sandsynligheden for at få et langtidssygefravær mindre, hvis man arbejder på en virksomhed, der lægger vægt på medarbejderudvikling.

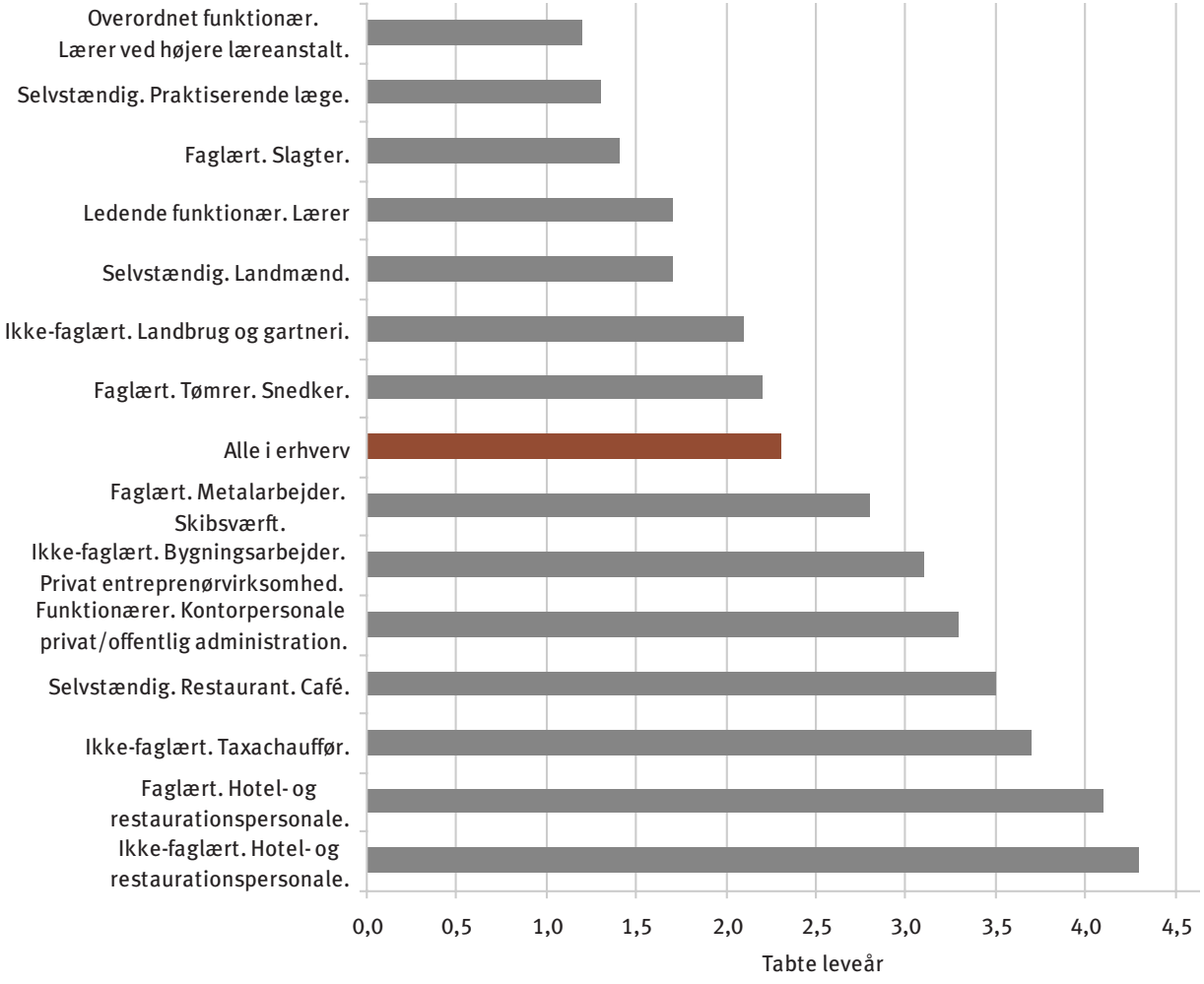
Afslutningsvis skal det nævnes, at sygefravær også øger risikoen for førtidspensionering. Både antallet af selvrapporterede sygedage i et givet år (49), og længden af en sygedagpengeperiode i et givet år (50), har en tydelig sammenhæng med risikoen for senere overgang til førtidspension.

Dødelighed

Ufaglærte mandlige arbejdere ("Øvrige lønmodtagere") har en relativ høj dødelighed, nemlig 35 % højere end gennemsnittet for alle mænd (51), mens faglærte mænd ("lønmodtagere på grundniveau") har en dødelighed 9 % over gennemsnittet. Kvindelige ufaglærte har en overdødelighed på 14 %, hvorimod kvindelige faglærte har samme dødelighed som andre. Selvstændige mænd har en dødelighed på 8 % under gennemsnittet, mens selvstændige kvinder har en dødelighed på 5 % over gennemsnittet. I perioden 1981 til 1995 øgedes forskellen i dødelighed mellem ufaglærte mænd og andre mænd væsentligt. På grund af ændringer i opgørelsesmetoder kan man endnu ikke se, hvordan denne forskel har udviklet sig siden 1995. Tal for hjerte-kar-sygelighed, der bidrager med en tredjedel af dødeligheden, viser, at forskellen mellem højere funktionærer og ufaglærte var den samme fra slutningen af 1990'erne til starten af dette årti.

Psykisk arbejdsbelastning kan relateres til 2,5 % af alle dødsfald blandt 25-64 årige svarende til godt 40.000 tabte leveår og et tab i danskernes middellevetid på ca. et halvt år (52). Tallet er fremkommet ved at undersøge overdødeligheden blandt lønmodtagere med høje krav og lav indflydelse i arbejdet.

Figur 24.9. Tabte leveår i alderen 22,5-67,5, fordelt på jobgruppe. Udvalgte jobgrupper for mænd.



Kilde: Andersen et al, 2001.

Tabte leveår

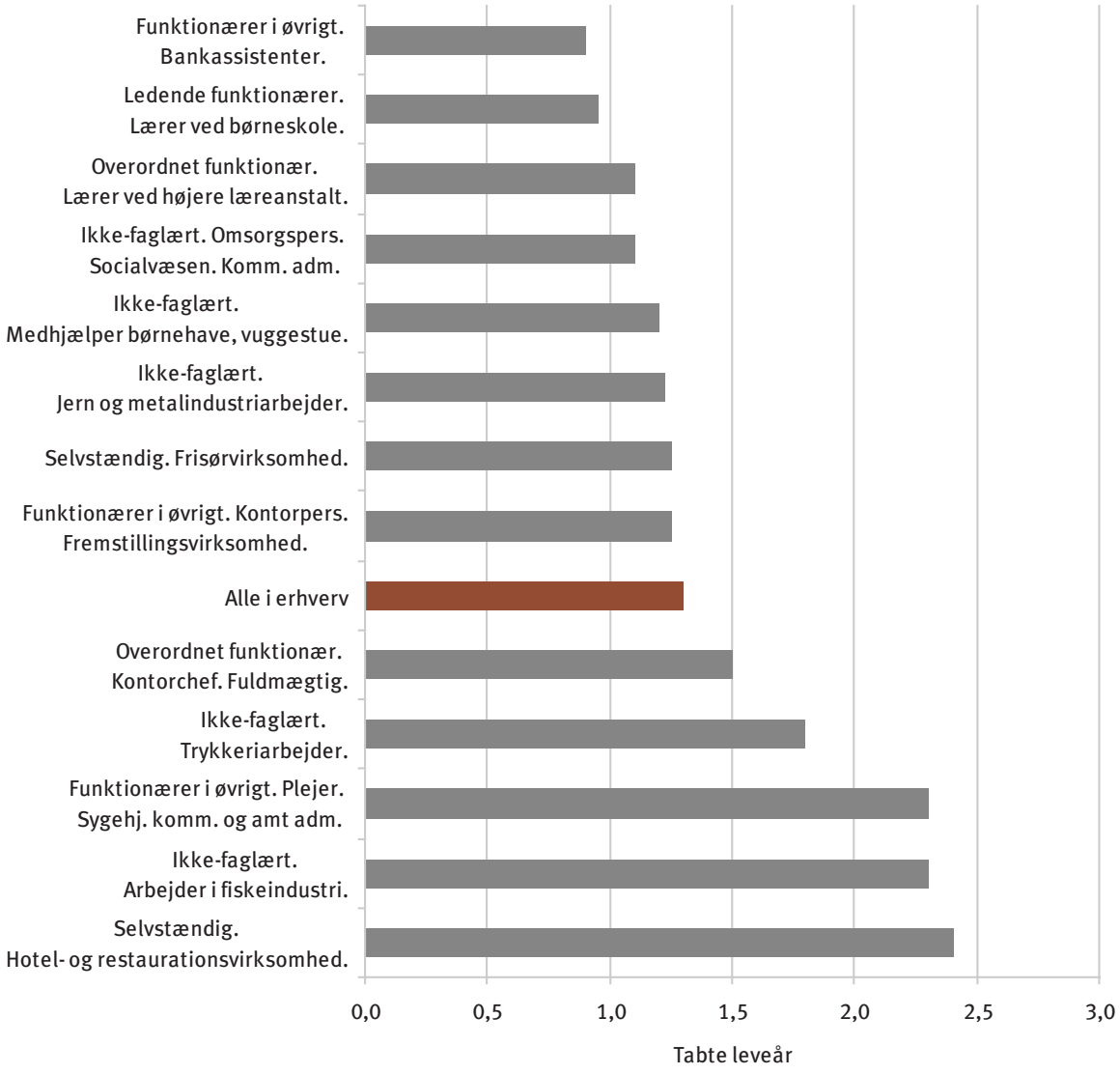
Danmarks Statistik har senest på data fra 1990'ernes begyndelse beregnet antal tabte leveår fra alderen 22,5 år til alderen 67,5 år (53). I denne sammenhæng er tabte leveår det gennemsnitlige antal år, der tabes på grund af dødsfald blandt personer i gruppen. Af figur 24.9 fremgår, at de tabte leveår for mænd udgør godt et år for overordnede funktionærer, mens mænd i hotel- og restaurationsbranchen i gennemsnit mister fire leveår eller mere.

For kvinder er forskellene knap så store – bankassistenter og funktionærer i øvrigt mister knap et år i gennemsnit, mens selvstændige i hotel- og restaurationsbranchen mister næsten 2,5 år i gennemsnit (figur 24.10).

Opsummering

Blandt de 10 % af lønmodtagerne, der havde det dårligste arbejdsmiljø, havde 33 % højt sygefravær, hvorimod tallet var 13 % blandt dem med det bedste arbejdsmiljø. Risikoen for langtidssygefravær – men også at overgå til førtidspension – var højest blandt rengøringsassistenter. Meget gående stående arbejde, men også rygning, var risikofaktorer for både langtidssygefravær og førtidspension. Ledelse,

Figur 24.10. Tabte leveår i alderen 22,5-67,5, fordelt på jobgruppe. Udvalgte jobgrupper for kvinder.



Kilde: Andersen et al, 2001.

der indebar medarbejderudvikling, mindskede risikoen for langtidssygefravær.

Ufaglærte og faglærte mandlige arbejdere og kvindelige ufaglærte har alle en overdødelighed i forhold til andre på arbejdsmarkedet. Tabte leveår for mænd udgør godt et år for overordnede funktionærer, mens mænd i hotel- og restaurationsbranchen i gennemsnit mister fire leveår. Blandt kvinder mister bankassistenter og gruppen af øvrige funktionærer knap et år i gennemsnit, mens selvstændige i hotel- og restaurationsbranchen mister næsten 2,5 leveår.

Handlingsprogrammer og fremtidens arbejdsmiljø

Indsatsen over for arbejdsmiljøet

Det forebyggende arbejde på arbejdsmarkedet har i de seneste 20 år været styret af arbejdsministeriets overordnede planer, nemlig "11 arbejdsrelaterede sygdomme", "Handlingsplan for et rent arbejdsmiljø år 2005" samt udpegningen af "10 særligt farlige job" og derefter "Yderligere 10 farlige job". En evaluering af, om indsatsen har virket og i givet fald hvor godt, har efterfølgende været iværksat for de i alt 20 job, der var i fokus. Evalueringen er imidlertid endnu ikke publiceret.

Arbejdsmarkedets parter har desuden haft sin egen handlingsplan mod ensidigt gentaget arbejde (EGA), idet de blev enige om, at forekomsten af EGA skulle halveres. Meget tyder på, at denne plan har haft en positiv effekt. Om planens mål er opfyldt vides ikke.

Nogle af de gamle arbejdsmiljøproblemer er stort set forsvundet. Det kræftfremkaldende asbest bruges stort set ikke mere. Det er dog her værd at bemærke, at nogle effekter af fortidens synder, f.eks. lungehindekræft, ikke har toppet endnu, selvom asbestproblemet stort set er løst (54). Anvendelsen af organiske opløsningsmidler, som kan give hjerneskader, er blevet meget mindre. Færre ansatte i Danmark har tungt EGA, men problemerne er ikke løst for alle, f.eks. ikke for slagteriarbejdere. I øvrigt skyldes en del af dette fald i EGA, at dele af den industrielle produktion er flyttet til andre lande, så problemerne er eksporterede. I det hele taget udflyttes meget af det traditionelle industriarbejde, der omfattede fysisk anstrengende arbejde, til Østeuropa og Østen.

Centrale elementer i de nyere handlingsplaner har været indsats over for:

- Dødsulykker som følge af arbejdsmiljøforhold.
- Arbejdsbetinget udsættelse for kræftfremkaldende kemiske stoffer og arbejdsbetingede hjerneskader på grund af udsættelse for organiske opløsningsmidler eller tungmetaller.
- Skader blandt børn og unge i forbindelse med arbejde.
- Skader som følge af tunge løft og arbejdsbetingede lidelser som følge af ensidigt, gentaget arbejde.
- Helbredsskader på grund af psykosociale risikofaktorer på arbejdet.
- Sygdomme eller alvorlige gener på grund af dårligt indeklima.
- Høreskade som følgende af støjende arbejde.

Prioriteringen for 2006 til 2010 er foretaget af Arbejdsmiljørådet (dvs. arbejdsmarkedets parter) på foranledning af beskæftigelsesministeren. Basis var en rapport om fremtidens arbejdsmiljø, som Arbejdstilsynet har udarbejdet i samarbejde med det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA) og Arbejdsskadestyrelsen (55).

De prioriterede områder og de overordnede mål i Handlingsplanen 2006-2010 er:

- Reduktion af alvorlige arbejdsulykker på 20 %.
- Reduktion på 10 % af det sygefravær, der er knyttet til det psykiske arbejdsmiljø.
- Reduktion på 15 % i, hvor mange beskæftigede i støjbelastede brancher, der arbejder i høreskadende støj og en reduktion på 10 % i antal beskæftigede udsat for støj som sådan.
- Reduktion af sygefravær pga. muskel- og skeletbesvær.

I alle visioner indgår desuden en målsætning om, at virksomhederne øger det forebyggende arbejde. Handlingsplanen har en indbygget evaluering. Beskæftigelsesministeriet har derfor gjort overvågningen af arbejdsmiljøet permanent, og denne overvågning omfatter bl.a. de to mest anvendte undersøgelser i dette kapitel, nemlig NFA's NAK og EHR. De datakilder, der direkte indgår i evaluering af handlingsplanen, er kilder i Beskæftigelsesministeriet (DREAM-registeret over alle overførselsindkomster, herunder sygedagpenge), på NFA (NAK og virksomhedsovervågningen), i Arbejdstilsynet (anmeldelser af arbejdsulykker) samt i Arbejdsskadestyrelsen (register over ulykker som er anerkendt som arbejdsskader).

Fremtidens arbejdsmiljø

På trods af at der igennem en årrække er gennemført store bestræbelser på at forbedre arbejdsmiljøet, er der stadig stort behov for at prioritere forebyggelsen af arbejdsskader, arbejdssygdomme og unødigt fravær. Der er stadig mange områder, hvor sammenhænge mellem påvirkninger og skadelige helbredseffekter er kendte, men implementeringen af forebyggelse er et fortsat udviklingsområde. Påvirkninger på fremtidens danske arbejdspladser bliver komplekse med en blanding af velkendte arbejdsmiljøfaktorer og konsekvenser af nye organisationsformer. Erfaringer fra USA siger os, at globaliseringen i stigende omfang sand-

synligvis vil føre danske virksomheder og arbejdstagere ind i det såkaldte 24/7-samfund, hvor arbejde og produktion pågår døgnet og året rundt i mange flere brancher, end det er tilfældet ultimo 2007. Ved 24/7-samfund forstås, at det overvejende består af arbejdspladser, der arbejder eller er åben for kundehenvendelser 24 timer i døgnet, 7 dage om ugen – eller i hvert fald med langt mere fleksible åbnings- og arbejdstider end tidligere. Vi skal således forholde os til det grænseløse arbejde og en tiltagende individualisering af arbejdets planlægning, inklusive lange arbejdsdage og arbejde på tidspunkter, hvor menneskets biologiske rytmer påvirker arbejdsevne og modstandskraft over for ydre påvirkninger.

Det komplekse udviklingsmønster, som skaber fremtidens arbejdsmiljøforhold, kan betragtes på tre områder:
- Arbejde med mennesker.
- Arbejde med viden.
- Arbejde med (industriel) produktion og teknik herunder nye teknologier (nano-, bio- og informationsteknologi).

Job, der omfatter arbejde med mennesker er i stigning. Disse job, omfatter blandt andet pasning og pleje af andre mennesker. I takt med at den danske befolkning bliver ældre, vil behovet for pasning og pleje stige.

Anvendelsen af informations- og kommunikationsteknologi har været inde i en rivende udvikling i de sidste årtier og vil også være det i fremtiden.

Der forventes en indførsel af nye teknologier og talrige nye stoffer, som endnu ikke er blevet vurderet toksikologisk. Et eksempel er nanoteknologi med bl.a. produktion og anvendelse af ultrafine partikler. Området er i rivende udvikling med en årlig global vækst på over 10 %.

Globaliseringen med aktiviteter i alle døgnets timer. Videnssamfundet og befolkningens ændrede alderssammensætning indebærer komplekse krav til det forebyggende og sundhedsfremmende arbejde på arbejdspladserne.

Det må dog ikke glemmes, at en del "gamle problemer" i arbejdsmiljøet stadigt er nærværende. Ulykkerne er for mange, ensidigt gentaget arbejde er almindeligt forekommende, og mange arbejdstagere håndterer stadigvæk de kendte, sundhedsskadende kemikalier.

Ovennævnte overvejelser indgår i beskæftigelsesministeriets aktuelle handlingsplan for årene 2006-10.

Opsamling

Regeringens nuværende handlingsplaner og de seneste 10-15 års handlingsplaner har med forskellig vægt rettet sig mod at forebygge uhensigtsmæssige effekter af det psykiske arbejdsmiljø, bestemte arbejdsstillinger, fysisk tungt arbejde, ensidigt gentaget arbejde og udsættelse for støj. I den aktuelle handlingsplan er der særligt fokus på reduktion af sygefravær som følge af arbejdsmiljøet.

På nogle områder kendes helbredskonsekvenserne for en del arbejdsmiljøpåvirkninger, men der mangler viden om en effektiv forebyggelse. På andre områder ses nye måder at organisere arbejdet vinde frem uden at kende deres langsigtede konsekvenser. Dette gælder f.eks. det såkaldte 24/7-samfund, det grænseløse arbejde (hvor grænsen mellem arbejde og fritid både i tid og rum blandes). Dette medfører en tiltagende individualisering af arbejdets planlægning, inklusive lange arbejdsdage og arbejde på tidspunkter, hvor menneskets biologiske rytmer påvirker arbejdsevne og modstandskraft over for ydre påvirkninger.

Der forudses en stigning i job, hvor man arbejder med mennesker. Endvidere, forudses en fortsat rivende udvikling inden for alle områder af arbejdsmarkedet i anvendelsen af informations- og kommunikationsteknologi. Der forventes en indførsel af nye teknologier og talrige nye stoffer, som endnu ikke er blevet vurderet toksikologisk, f.eks. nanoteknologi. Disse udviklinger er en udfordring for det forebyggende og sundhedsfremmende arbejde på arbejdspladserne, og det sker samtidig med, at der fortsat eksisterer en del "gamle problemer" i arbejdsmiljøet, f.eks. arbejdsulykker.

Litteraturliste

1. Tüchsen F, Mikkelsen KL, Hannerz H, Poulsen OM, Bach E. Work environment and somatic hospital admissions in Denmark 1994-1999. Sci Total Environ 2004 Jul 26 ;328 (1-3):287-94.

2. Nurminen M, Karjalainen A. Epidemiologic estimate of the proportion of fatalities related to occupational factors in Finland. Scand J Work Environ Health 2001;27(3):161-213.

3. Burr H, Bach E, Gram H, Villadsen E. Arbejdsmiljø i Danmark 2005. Arbejdsmiljøinstituttet, 2006.

4. Bach E, Borg V, Hannerz H, Mikkelsen KL, Poulsen OM, Tüchsen F. Sammenhænge mellem arbejdsmiljø og sygdom. Erhverv og hospitalsbehandlingsregister som primær kilde. København: Arbejdsmiljøinstituttet, 2002.

5. Kaleta D, Jegier A. Occupational energy expenditure and leisure-time physical activity. Int J Occup Med Environ Health 2005;18 (4):351-6.

6. Jensen JN, Nielsen NS. Fysisk aktivitet. I: Kjøller M, Rasmussen NK (red.). Sundhed og sygelighed i Danmark 2000 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2002.

7. Hannerz H, Albertsen K, Nielsen ML, Tüchsen F, Burr H. Occupational factors and 5-year weight change among men in a danish national cohort. Health Psychol 2004 May ;23(3):283-8.

8. Albertsen K, Hannerz H, Borg V, Burr H. Work environment and smoking cessation over a five-year period. Scand J Public Health 2004;32 (3):164-71.

9. Sanderson DM, Ekholm O, Hundrup YA, Rasmussen NK. Influence of lifestyle, health, and work environment on smoking cessation among Danish nurses followed over 6 years. Prev Med 2005 Sep -Oct ;41 (3-4):757-60.

10. Albertsen K, Burr H. Livsstil. København: Arbejdsmiljøinstituttet, 2001.

11. Härma M. Workhours in relation to work stress, recovery and health. Scand J Work Environ Health 2006 Dec;32 (6):502-14.

12. Hansen J. Risk of breast cancer after night- and shift work: current evidence and ongoing studies in Denmark. Cancer Causes Control 2006 May;17 (4):531-7.

13. Tüchsen F, Hannerz H, Burr H. A 12 year prospective study of circulatory disease among Danish shift workers. Occup Environ Med 2006 Jul;63 (7):451-5.

14. Bøggild H, Burr H, Tüchsen F, Jeppesen HJ. Work environment of Danish shift and day workers. Scand J Work Environ Health 2001 Apr;27 (2):97-105.

15. Burr H, Albertsen K. Arbejdstid. København: Arbejdsmiljøinstituttet, 2006.

16. Tüchsen F, Bøggild H, Burr H, Villadsen E. Arbejdstid. København: Arbejdsmiljøinstituttet, 2002.

17. Kock S, Andersen T, Kolstad HA, Kofoed-Nielsen B, Wiesler F, Bonde JP. Surveillance of noise exposure in the Danish workplace: a baseline survey. Occup Environ Med 2004 Oct;61 (10):838-43.

18. Burr H, Bach E, Borg V, Villadsen E. Arbejdsmiljø i Danmark 2000. En kortlægning af lønmodtageres og selvstændiges arbejdsmiljø og helbred. København: Arbejdsmiljøinstituttet, 2002.

19. Burr H, Villadsen E. Støj og vibrationer i arbejdsmiljøet. København: Arbejdsmiljøinstituttet, 2006.

20. Olsen O, Kristensen TS. Impact of work environment on cardiovascular diseases in Denmark. J Epidemiol Community Health 1991;45:4-9.

21. Jensen C, Burr H, Villadsen E. Ergonomisk arbejdsmiljø. København: Arbejdsmiljøinstituttet, 2002.

22. Burr H, Søgaard K. Fysiske krav, løft og arbejdsstillinger i arbejdsmiljøet. København: Arbejdsmiljøinstituttet, 2006.

23. Burr H. Forekomst af ensidigt gentaget arbejde (EGA) blandt lønmodtagere i Danmark 1995-2000. København: Arbejdsmiljøinstituttet, 2001.

24. Burr H, Villadsen E. Fysisk, termisk og kemisk arbejdsmiljø. København: Arbejdsmiljøinstituttet, 2002.

25. Flyvholm M-A, Jepsen KF (red.). Dokumentationsrapport om risikofaktorer og forebyggelse af arbejdsbetingede hudlidelser ved vådt arbejde. København: Arbejdsmiljøinstituttet, 2004.

26. Burr H, Villadsen E, Flyvholm M-A. Kemisk arbejdsmiljø. København: Arbejdsmiljøinstituttet, 2006.

27. Pejtersen J, Allermann L, Kristensen TS, Poulsen OM. Indoor climate, psychosocial work environment and symptoms in open-plan offices. Indoor Air 2006 Oct;16 (5):392-401.

28. Burr H. Psykosocialt arbejdsmiljø. København: Arbejdsmiljøinstituttet, 2006.

29. Kristensen TS. Fakta og myter om stress. København: Det nationale forskningscenter for arbejdsmiljø, 2007.

30. Kristensen TS. Social ulighed i helbred: Spiller det psykiske arbejdsmiljø en rolle? I: Vallgårda S, Koch L (red.). Forskel og lighed i sundhed og sygdom. Munksgaard, 2006.

31. Belkic KL, Landsbergis PA, Schnall PL, Baker D. Is job strain a major source of cardiovascular disease risk? Scand J Work Environ Health 2004;30(2):85-128.

32. Kivimaki M, Virtanen M, Elovainio M, Kouvonen A, Vaananen A, Vahtera J. Work stress in the etiology of coronary heart disease – a meta-analysis. Scand J Work Environ Health 2006 Dec;32 (6):431-42.

33. Mikkelsen KL. Arbejdsulykker. København: Arbejdsmiljøinstituttet, 2002.

34. Arbejdstilsynet. Underrapportering af arbejdsulykker i 1990-95. En undersøgelse af 5 skadestuers registrering af behandlede arbejdsulykker. København: Arbejdstilsynet, 1996.

35. Rasmussen K, Carstensen O, Glasscock D, Nielsen K, Hansen ON. Arbejdsulykker i Danmark - forekomst og forebyggelse. Ugeskrift for Læger 2004;166:4464-7.

36. Burr H, Jensen C. Bevægeapparatbesvær. København: Arbejdsmiljøinstituttet, 2002.

37. Flyvholm M-A, Borg L, Burr H. Hudproblemer. København: Arbejdsmiljøinstituttet, 2001.

38. Mathers C, Smith A, Concha M. Global Burden of Adult-onset Hearing Loss in the Year 2002. Geneve: WHO, 2005.

39. Sperling BB, Lund SP, Burr H. Hørelse. København: Arbejdsmiljøinstituttet, 2002.

40. Tüchsen F, Hannerz H, Burr H, Krause N. Prolonged standing at work and hospitalisation due to varicose veins: a 12 year prospective study of the Danish population. Occup Environ Med 2005 Dec;62 (12):847-50.

41. Tüchsen F, Endahl LA. Increasing inequality in ischaemic heart disease morbidity among employed men in Denmark 1981-1993: the need for a new preventive policy. International Journal of Epidemiology 1999;28(4):640-4.

42. Olsen JH, Andersen A, Dreyer L, Pukkala E, Tryggvadottir L, Gerhardsson d, V et al. Summary of avoidable cancers in the Nordic countries. APMIS Suppl 1997;76:141-6.

43. Andersen A, Barlow L, Engeland A, Kjaerheim K, Lynge E, Pukkala E. Work-related cancer in the Nordic countries. Scand J Work Environ Health 1999;25 Suppl 2:1-116.

44. Bonde JP. Reproduktiv toksikologi og reproduktion. I: Autrup H, Bonde JP, Rasmussen K, Sigsgaard T (red.). Miljø- og arbejdsmedicin. København: FADL's forlag, 2003.

45. Iversen L. Sundhedsfremme og social ulighed. I: Vallgårda S, Koch L (red.). Forskel og lighed i sundhed og sygdom. Munksgaard, 2006.161-75.

46. Arbejdsmiljørådet. Oplæg til ny national handlingsplan og prioriteringer for den samlede arbejdsmiljøindsats i Danmark frem til udgangen af 2010. København: Arbejdsmiljørådet, 2005.

47. Albertsen K, Lund T, Christensen KB, Kristensen TS, Villadsen E. Predictors of disability pension over a 10-year period for men and women. Scand J Public Health 2007 ;35 (1):78-85.

48. Labriola M, Lund T. Self-reported sickness absence as a risk marker of future disability pension. Prospective findings from the DWECS/DREAM study 1990-2004. Int J Med Sci 2007 May:17;4(3):153-8.

49. Labriola M, Lund T, Christensen KB. Resultater af sygefraværsforskning 2003-2007. København: Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø, 2007.

50. Lund T, Kivimäki M, Labriola M, Villadsen E, Christensen KB. Using administrative sickness absence data as a marker of future disability pension: The prospective DREAM study of Danish private sector employees. Occup Environ Med 2008; 65:28-31.

51. Andersen O, Laursen L, Petersen JK. Dødelighed og erhverv 1996-2000. København: Danmarks Statistik, 2005.

52. Juel K, Sørensen J, Brønnum-Hansen H. Psykisk arbejdsbelastning. I: Risikofaktorer og folkesundhed i Danmark. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

53. Andersen O, Laursen L, Petersen JK. Dødelighed og erhverv 1981-1995. Danmarks Statistik, 2001.

54. White C. Annual deaths from mesothelioma in Britain to reach 2000 by 2010. BMJ 2003 Jun 28;326 (7404):1417.

55. Arbejdstilsynet. Fremtidens arbejdsmiljø. Fagligt grundlag for stillingtagen til hvilke arbejdsmiljøproblemer og -spørgsmål, der skal være i fokus for den samlede arbejdsmiljøindsats efter 2005. Arbejdstilsynet, 2005.

Miljøet

25

- *Miljøfaktorer har betydning for en række sygdomme, først og fremmest astma og allergi, lungekræft, hjerte-kar-sygdomme, infektionssygdomme (fødevarebårne bakterielle tarmsygdomme) samt reproduktionsskader i form af nedsat fertilitet, misdannelser eller udviklingsskader.*
- *Mennesket udsættes for helbredsskadelige miljøfaktorer gennem stråling, luft, jord og vand, gennem fødevarer og i indemiljøet.*
- *Det estimeres, at den menneskeskabte partikulære luftforurening i udeluften årligt forårsager ca. 3.400 for tidlige dødsfald, 3.300 tilfælde af kronisk bronkitis, 11.600 tilfælde af akut bronkitis hos børn under 15 år, 160.000 astmaanfald, ca. 2.200 hospitalsindlæggelser pga. kredsløbssygdomme, ca. 1.500 hospitalsindlæggelser og knap to mio. sygedage pga. luftvejssygdomme.*
- *Luftforurening kan formentlig øge risikoen for lungekræft med omkring 20-30 % – samme størrelsesorden som effekten af passiv rygning.*
- *Godt 11.000 lokaliteter er i dag kortlagt som forurenede. Der skønnes i alt at være 31.000 forurenede lokaliteter – flest i byerne.*
- *Forureninger i indemiljøet kan stamme fra kemiske stoffer (f.eks. fra byggematerialer, maling, rengøringsmidler, forbrændingsprocessser eller i form af passiv rygning) og fra biologiske organismer (f.eks. skimmelsvampe, husstøvmider, kæledyrs skæl og hår samt pollen).*
- *Forurening af fødevarer skyldes mikroorganismer (f.eks. bakterierne salmonella og campylobacter) eller uønskede kemiske stoffer, der kan være naturligt forekommende forureninger (pga. miljøforureninger som følge af menneskeskabte aktiviteter) eller kan være opstået i forbindelse med tilberedningen (f.eks. bly, cadmium, PCB, dioxiner, bromerede flammehæmmere eller stegemutagener).*
- *Trafikstøj, især vejtrafikstøj, er den væsentligste kilde til støjbelastning. I 2001 skønnes der at være 705.000 boliger, der var belastet af støj (› 55 decibel (dB)). Heraf skønnes 150.000 boliger at være stærkt vejstøjbelastede (› 65 dB).*
- *Stråling sker via både menneskeskabte (f.eks. medicinsk bestråling i forbindelse med røntgen og radioaktive lægemidler) og naturlige kilder (f.eks. fra solens ultraviolette stråling, fra radon eller fra elektromagnetiske felter fra højspændingsanlæg og fra anlæg til mobil telekommunikation).*

Helbredsskadelige miljøfaktorer kan være menneskeskabte eller naturligt forekommende, og mennesker kan udsættes herfor gennem stråling, luft, jord, vand og fødevarer og i indemiljøet som illustreret i figur 25.1.

I dette kapitel gennemgås helbredseffekter af udsættelse for miljøfaktorer i de ovennævnte miljøer, og der gives en oversigt over den nuværende viden om miljørelaterede sygdomme. Endvidere gennemgås estimater og skøn fra litteraturen for antal årligt forebyggelige miljørelaterede sygdomstilfælde, og kapitlet afsluttes med en liste over områder, hvor der er behov for mere viden.

Arbejdsmiljøets betydning – såvel det fysiske som det psykosociale – beskrives i kapitel 24. Børns psykosociale miljø beskrives i kapitel 30.

Det omgivende miljø – luft, jord og vand

Luftforurening

Luftforurening er et resultat af udslip til luften og spredning med vinden af forurenende stoffer samt evt. kemiske og fysiske processer, som f.eks. dannelse af ozon ud fra kvælstofoxider og kulbrinter under påvirkning af sollys. Overalt findes en baggrundsforurening, der kan være transporteret over store afstande, f.eks. fra andre europæiske lande. Hovedkilderne til udslip af luftforurenende stoffer er anvendelse af kul, olie og naturgas (fossile brændsler) og trafik.

Udslip fra trafikken og boligopvarmning medfører lokal luftforurening, hvorved befolkningen i byområder udsættes for

Figur 25.1. Eksempler på miljøfaktorer, som kan påvirke os i vores hverdag.

Kilde: Indenrigs- og Sundhedsministeriets Miljømedicinske Forskningscenter.

luftforurenende stoffer, hvorimod forureningen fra f.eks. kulfyrede kraftværker, der forsat er den vigtigste kilde til udslip af svovldioxid, fortyndes kraftigt, og derfor ikke medfører væsentlig lokal udsættelse af befolkningen.

Luftforurening i byerne

I de senere år er der sket en forbedring af luftkvaliteten i byerne pga. forbedret røggasrensning, anvendelse af renere brændsler, herunder renere benzin, og indførelse af katalysatorer på biler. Bly er stort set forsvundet og forureningen med svovldioxid, kvælstofoxider, kulmonooxid og kulbrinter er faldet.

Måling af luftkvalitet i Danmark

Luftkvaliteten har siden 1982 været overvåget af Danmarks Miljøundersøgelser i Det Landsdækkende Luftmåleprogram. I programmet måles svovldioxid, kvælstofdioxid, partikler, bly, benzen, kulilte og ozon.

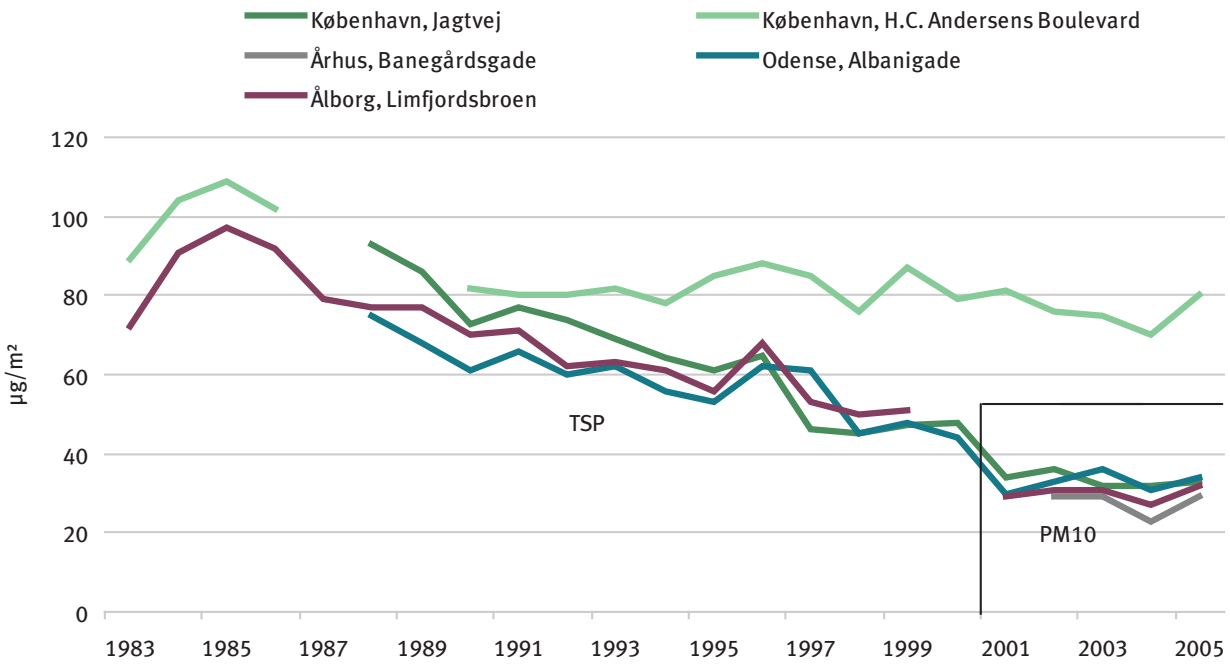
I Danmark er der meget beskedne problemer med ozon i byerne. De fastsatte grænseværdier i forhold til menneskers sundhed overskrides sjældent, hvorimod de mål, der er fastsat for at beskytte vegetationen, konstant overskrides.

For kvælstofdioxid, der er luftvejsirriterende og kan medføre vejrtrækningsbesvær hos mennesker, som lider af astma og kronisk bronkitis, har Europakommissionen fastsat en grænseværdi, som skal overholdes fra 2010. På nuværende tidspunkt overskrides denne grænseværdi på stærkt trafikerede gader (figur 25.2).

Grænseværdien for benzen og kulmonooxid (CO) overholdes nu, og grænseværdien for svovldioxid har vi overholdt i mange år.

Forureningen med partikler i byerne er faldet (1), men er tæt på de af Europakommissionen fastsatte grænseværdier, der af og til overskrides på stærkt trafikerede gader. Forure-

Figur 25.2. Årsmiddelværdier af partikler (µg/m3) på gader* i de største danske byer 1982-2004.



* H.C. Andersens Boulevard i København, Jagtvej i København, Banegårdsgade i Århus, Albanigade i Odense og Limfjordsbroen i Aalborg. Frem til 2000 anvendtes TSP (Total Suspended Particulates) og derefter PM10 (partikler mindre end 10µm i diameter) undtagen på H.C. Andersens Boulevard, hvor der stadig anvendes TSP (1µg = 1/1000 mg).

Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser, 2005.

ningen af byluften med de små inhalerbare partikler, der af mange anses for at være det største sundhedsmæssige problem i forbindelse med udendørs luftforurening, omtales nærmere i det følgende afsnit.

Partikler i udeluften

Partikler i udeluften kan stamme fra naturlige kilder som jordstøv, skovbrande og salt fra havet, men stammer også fra svovl- og kvælstofforbindelser fra udstødningsgasser fra trafikken og emissioner fra el-, varme- og industriproduktion, som ved kemiske reaktioner i atmosfæren omdannes til partikler, såkaldte sekundære partikler.

De største lokale udslip kommer fra vejtrafikken, specielt dieselvarebiler og lastbiler, og fra boligopvarmning, især fra brændeovne.

Partikler opdeles i tre størrelser: Grove, der er større end 2,5 µm, fine, der er mindre end 2,5 µm og ultrafine, der er mindre end 0,1 µm i diameter (1µm = 1 mikrometer = 1/1000 mm). Grove partikler dannes typisk mekanisk, f.eks. i form af ophvirvlet vejstøv, dæk- og kørebaneslid, støv fra byggeaktiviteter og ophvirvlet jordstøv.

De væsentligste kilder til dannelse af fine partikler er udslip fra trafikkens udstødning og bremser, brændeovne samt sekundære partikler dannet af svovldioxid og kvælstofoxider fra fyringsanlæg og trafik. Et væsentligt bidrag fås fra Centraleuropa, hvor disse gasser under langtransporten til Danmark omdannes til fine partikler.

De ultrafine partikler dannes ved forbrænding, f.eks. i motorer eller ved industrielle processer. Den væsentligste kilde til ultrafine partikler i byluft er trafik, især udstødning fra dieseldrevne køretøjer.

De større partikler vil ved indånding deponeres højere oppe i lungerne og forholdsvis hurtigt transporteres bort fra lungerne og op til svælget med overfladeslimlaget. De fine partikler vil kunne nå helt ud i lungeblærerne, hvorfra de kun langsomt fjernes. De ultrafine partikler på under 0,1 µm i diameter kan trænge ind i selve lungevævet og via blodbanen føres videre til hele kroppen.

Partikler menes at virke helbredsskadende gennem påvirkning af lungevævet med forværring af astma og bronkitis til følge, og menes ligeledes at kunne være årsag til blodpropper hos personer med iskæmisk hjertesygdom.

Nyere data tyder på, at de fine og især de ultrafine partikler er de mest sundhedsskadelige, da de både har en virkning på lungevævet og kan påvirke blodets viskositet, blodkarrene, karfunktionen og hjerterytmen. (Viskositet er et mål for, hvor tyktflydende en væske er).

Videnskabelige undersøgelser fra udlandet har vist, at både korttids- og langtidsudsættelse for udendørs luftforurening med partikler kan medføre øget sygelighed og dødelighed af hjerte-kar-sygdomme og lungesygdomme. Særligt følsomme grupper er personer med hjerte-kar-sygdomme og kroniske luftvejslidelser.

Luftforurening og kræft

Forurenet luft indeholder lave koncentrationer af en række kræftfremkaldende stoffer og er undersøgt som en mulig risikofaktor for lungekræft. Set under ét tyder studierne på, at luftforurening kan øge risikoen for lungekræft med omkring 20-30 %, altså i samme størrelsesorden som effekten af passiv rygning, men sammenhængen betragtes endnu ikke som endeligt bevist.

Kræft hos børn, primært leukæmi, svulster i hjernen og lymfeknudekræft, er undersøgt i forhold til luftforurening i en række studier, hvoraf de fleste har fokuseret på luftforurening fra trafikken. Set under ét tilvejebringer studierne ikke overbevisende evidens for en sammenhæng, selvom det er for tidligt at udelukke, at luftforurening øger risikoen for kræft blandt børn.

Udsættelse for PM_{10}

Målinger af PM_{10}, der er massen af alle partikelstørrelser med en diameter på op til ti µm, viser, at årsgennemsnittet for det meste ligger under grænseværdien på 40 µg/m³, den grænseværdi, der ifølge et EU-direktiv skal overholdes fra 2005. Grænseværdien for døgngennemsnittet overskrides på særligt trafikerede steder, dog uden at den tilladte tolerancemargin er overskredet (2).

Den danske befolkning skønnes gennemsnitligt at være udsat for ca. 22 µg/m3 PM_{10}, hvoraf det antages, at ca. en tredjedel skyldes naturligt skabte partikler, og ca. to tredjedele skyldes menneskeskabt forurening (3).

Jordforurening

Industri- og andre erhvervsaktiviteter samt trafik har med tiden ført til et stort antal forurenede grunde. Knapt 11.000 lokaliteter er i dag kortlagt som forurenede (31.12.05), og det vurderes, at der samlet er ca. 31.000 lokaliteter i Danmark, som vil skulle kortlægges som forurenede (4). Størstedelen af alle registrerede forurenede grunde i Danmark ligger i byerne. Desuden er der i mange byområder en diffus forurening, som kun i begrænset omfang er kortlagt. Fra og med januar 2008 vil kommunerne skulle områdeklassificere byområder, der forventes at være lettere forurenede, med henblik på flytning af jorden og information til borgerne om at reducere kontakten til jorden.

Den væsentligste udsættelse af mennesker for skadelige stoffer i jord sker på arealer, som anvendes til legepladser, daginstitutioner og private haver. Specielt småbørn er udsat, da de ofte spiser jord eller sutter på fingre og legetøj, som er forurenet med jord. Det er især bly i jorden, som kan medføre påvirkning af den kognitive udvikling hos småbørn, der giver anledning til sundhedsmæssige bekymringer.

Jordforurening i byerne

De mest almindelige jordforureninger er olie- og benzinrester, opløsningsmidler og tungmetaller. Benzin, dieselolie og opløsningsmidler spredes let i jord og vand og udgør derfor en risiko for forurening af grundvandet, og opløsningsmidler kan via afdampning medføre indeklimaproblemer.

Tjærestoffer og tungmetaller er lidet mobile, men kan udgøre en sundhedsrisiko ved direkte kontakt med den forurenede jord eller gennem optag i kroppen via dyrkning af spiselige afgrøder på forurenet jord samt ved støvdannelse. Endvidere forurenes overfladejorden i byerne fra kilder som trafik og nedfald fra skorstene.

Med henblik på at beskytte befolkningen, inklusive småbørn, der, udover at være den mest udsatte gruppe, også kan være mere følsomme end voksne over for kemiske forureninger, er der fastsat kvalitetskriterier for jord. Arealer, hvor kvalitetskriterierne er overholdt, kan benyttes af alle mennesker uden restriktioner. Særligt i ældre byområder overskrides kvalitetskriterierne ofte for bly og polycykliske aromatiske hydrocarboner (PAH). Der er udarbejdet afskæringskriterier, som svarer til et ca. ti gange højere niveau af forurening end niveauet i jordkvalitetskriterierne. Afskæringskriterier angiver det niveau af jordforurening, hvorover der skal foretages en fuldstændig afskæring fra jorden, således at befolkningen ikke udsættes for den forurenede jord. Hvis forureningen ligger i intervallet mellem jordkvalitetskriterierne og afskæringskriterierne, skal der på grunde, der anvendes til boliger, børneinstitutioner eller offentlige legepladser, informeres om, hvordan kontakten til jorden kan reduceres.

Vandforurening

Drikkevandsforurening

I Danmark hentes 99 % af drikkevandet fra grundvandet. Ca. 3 % af den samlede indvinding til drikkevand fås fra små private vandforsyningsanlæg, der hver forsyner mindre end ti husstande – den resterende del fås fra knap 3.000 større vandværker. Det er imidlertid blevet vanskeligere at hente godt råvand op fra undergrunden. I løbet af de sidste 15 år har det således været nødvendigt at lukke mere end 700 vandværker, især pga. forureninger af grundvandet med nitrat, pesticider og organiske opløsningsmidler (5).

De helt små private vandforsyninger er meget ofte forurenede med nitrat, sprøjtemiddelrester og bakterier. Forureninger i de større vandforsyningers ledningsnet forekommer i form af mikrobiologisk vækst eller indstrømning af spildevand ved uheld.

Helbredseffekter forårsaget af indtagelse af kemisk forurenet drikkevand antages at være sjældne i Danmark. Konsekvenserne af livslangt indtag af små forureninger af f.eks. sprøjtemiddelrester og naturligt forekommende arsen kendes dog ikke.

I få tilfælde ses nikkelallergi, hvor der har været unormalt høje koncentrationer af nikkel, som er opstået i forbindelse med indvinding. I praksis ses ikke længere methæmoglobinæmi hos spædbørn (blå børn), forårsaget af højt nitratindhold i drikkevand.

Tilfælde af mikrobiologiske forureninger af drikkevand, som kan medføre akut mave-tarminfektion, er tidligere kun registreret som led i et afgrænset projekt. Embedslægeinstitutionerne registrerer tilfælde af mikrobiologisk forurening af drikkevandet, hvor der har været anvendelsesbegrænsning (kogeanbefaling, anden vandforsyning).

Forekomst af Legionellabakterier i koldt drikkevand medfører ikke en direkte risiko for infektion. Kommer Legionellabakterien ind i varmtvandssystemer, hvor vandets temperatur ikke er tilstrækkeligt høj eller i mangelfuldt desinficerede varmtvandsbassiner, kan det medføre legionærsygdom eller Pontiac feber.

Badevandsforurening

Forureninger i kyst- og ferskvand omfatter mikrobiologiske og kemiske forureninger, hvor den primære kilde er spildevandsudledninger, især overløb af urenset spildevand fra kloakker under regnvejr. Andre kilder til mikrobiologiske forureninger er de badende selv og fugle og dyrs aktiviteter og for kemiske stoffers vedkommende industri- og landbrugsaktiviteter, nedfald af luft- og regnbåren forurening samt toksiner fra bakterier eller alger.

Det er sjældent, at der konstateres sygdomstilfælde som følge af mikrobiologisk dårlig badevandskvalitet i Danmark.

I varme somre kan der ske en opformering af nogle havbakterier, som kan give anledning til alvorlige infektioner hos enkelte særligt sårbare badende. Endvidere kan blågrønalger blomstre op og danne toksiner, der kan være skadelige for mennesker. Forgiftninger hos mennesker pga. blågrønalger menes ikke at være set i Danmark. Der foregår imidlertid ikke en samlet registrering af sygdomme forårsaget af badevand.

Indemiljø

Ca. halvdelen af voksne danskere opholder sig mindst 16 timer i døgnet i boligen, og ca. 90 % opholder sig mindst 13 timer i boligen (6). Indemiljøet i boligen er derfor en væsentlig kilde til miljøpåvirkninger i det daglige.

Indeklimapåvirkninger kan medføre gener (tabel 25.1) (6), uspecifikke symptomer som hovedpine og slimhindeirritation samt medvirke til opståen af sygdom.

I dette afsnit beskrives fysiske indeklimafaktorer og kemiske og biologiske indeklimaforureninger, som kan påvirke mennesker under ophold i boligen, i institutioner og i skoler. Indemiljøet på arbejdspladsen gennemgås i kapitel 24.

Tabel 25.1 Andelen (%) af voksne danskere, der har svaret ja til at være lidt eller meget generet af forskellige miljøforhold i boligen i en 14-dages periode i 2000.

	Procent	Omregnet til antal personer i 1.000
For høje eller for lave temperaturer	5,9	253
Træk	4,4	189
Fodkulde	7,0	301
Lugt eller indelukket luft	3,3	142
Dårligt drikkevand	1,1	47
Støj fra trafikken	6,2	266
Støj fra installationer	2,8	120
Støj fra naboer	7,7	335
Støj fra nærtliggende virksomhed	1,5	64
Infralyd eller lavfrekvent lyd	0,7	30
Rystelser i boligen	2,3	99
Stød fra statisk elektricitet	0,9	39
Boligen er for mørk	1,6	69
Hudirritation ved brug af det varme vand fra hanen	0,7	30
Ét eller flere af ovenstående miljøforhold	28,0	1.203
Ingen af ovenstående miljøforhold	71,9	3.089
Uoplyst	0,1	4

Kilde: Keiding, 2002

Fysiske faktorer i indemiljøet

Fysiske faktorer i indeklimaet er temperatur, lysforhold, statisk elektricitet og luftfugtighed, der alle har betydning for komfort og velvære under ophold inden døre. Hertil kommer, at samspillet mellem temperatur og luftfugtighed har stor betydning for vækst af skimmelsvampe og formering af husstøvmider. Kilder til fugt i indemiljøet er foruden mennesket selv, badning, madlavning og tørring af tøj inden døre.[1]

1 Luftfugtighed er et mål for, hvor meget vanddamp luften indeholder og måles som absolut eller relativ luftfugtighed. Absolut luftfugtighed angiver massen af vanddamp i gram pr. kubikmeter. Relativ luftfugtighed angives i procent fra 0-100 %, idet den relative luftfugtighed er forholdet mellem den aktuelle mængde vanddamp og den mængde vanddamp, som luften maksimalt kan indeholde, hvilket afhænger af luftens temperatur. Hvis man hæver temperaturen i et rum, så vil den absolutte fugtighed holdes konstant, mens den relative fugtighed vil falde.

Andre fysiske indeklimafaktorer er støj og ioniserende og ikke ioniserende stråling, der beskrives i særskilte afsnit senere i kapitlet.

Forureninger i indemiljøet

De væsentligste forureninger i indemiljøet omfatter uorganiske og organiske kemiske forureninger, partikler og biologiske forureninger i form af skimmelsvampe, støvmider og hår m.m. fra kæledyr.

Kemiske forureninger
Kilder til forurening med kemiske stoffer i indemiljøet kan være udendørs luftforurening, som tilføres med ventilationen, kemisk forurening i undergrunden, som trænger op i bygninger, og ikke mindst en lang række indendørs kilder.

Flygtige organiske forbindelser (VOC) kan afgives til indeluften fra byggematerialer, fra nye møbler, ved brug af maling, lakker, poleringsmidler og de fleste rengøringsmidler samt tilføres fra udeluften. Endvidere indeholder cigaretrøg mange forskellige VOC, og endelig afgiver beboerne selv VOC.

Der er endnu kun sparsom viden om de sundhedsmæssige effekter af VOC. Således synes den tidligere opfattelse af, at udsættelse for de rene VOC medfører slimhindeirritation, ikke at kunne opretholdes. Det er imidlertid vist, at ozon, der er transporteret ind i indeklimaet fra udeluften eller afgivet fra f.eks. fotokopieringsmaskiner, kan reagere med visse VOC i indemiljøet, hvorved der dannes slimhindeirriterende stoffer.

Kulilte dannes ved ufuldstændige forbrændingsprocesser. Tobaksrøg er en væsentlig kilde til kuliltedannelse. Kulilte bindes i blodet til hæmoglobin, hvorved blodets evne til at transportere ilt nedsættes, hvilket kan forværre symptomer (angina pectoris) hos patienter med iskæmisk hjertelidelse.

Nitrogendioxid dannes inden døre ved brug af gaskomfurer, pejse og brændeovne. Hertil kommer indtrængen af nitrogendioxid fra udeluften. Nitrogendioxid er slimhindeirriterende og kan udløse vejrtrækningsbesvær.

Mennesker udskiller kuldioxid sammen med vanddamp i udåndingsluften. Koncentrationen af kuldioxid i indeluften er direkte proportional med forholdet mellem antallet af mennesker i rummet og den tilførte luftmængde. Koncentrationen er derfor et indirekte mål for ventilationen i rummet, forudsat at der ikke er andre kilder til produktion af kuldioxid, f.eks. tobaksrøg og brug af gaskomfur. De lave koncentrationer af kuldioxid, der sædvanligvis forekommer i indeluften, er harmløse.

Den partikulære forurening i indemiljøet består af en kompleks blanding af partikler af forskellig størrelse og forskellig kemisk sammensætning. Kilder til partikler er tilført udeluft samt tobaksrygning, madlavning og rengøring, afbrænding af stearinlys og anvendelse af brændeovne.

Helbredseffekter af partikler er beskrevet i afsnittet om udeluft, men den nuværende viden om omfanget af udsættelsen for og effekter af partikler i indeklimaet er endnu for mangelfuld til, at den helbredsmæssige betydning kan vurderes.

Flere undersøgelser har vist, at passiv rygning øger risikoen for at få iskæmisk hjertesygdom med 25-30 % og risikoen for at få lungekræft med 20-30 % (11). Hos børn medfører udsættelse for passiv rygning øget forekomst af luftvejsinfektioner og mellemørebetændelse. I en stor europæisk multicenterundersøgelse (EPIC) er det vist, at hyppig udsættelse for passiv rygning som barn medfører en øget risiko for at udvikle kræft senere i livet (12).

Udsættes børn eller voksne med astma for passiv rygning, kan det medføre forværring af symptomer, dårligere livskvalitet, nedsat lungefunktion og øget forbrug af sundhedsydelser, inklusive hospitalsindlæggelser og for-

Udsættelse for passiv rygning

I 2004 angiver 14,2 % af alle over 13 år i Danmark dagligt at være udsat for passiv rygning i hjemmet, 26,2 % er udsat en gang imellem og 59,5 % er ikke udsat herfor (8). På arbejdspladser og uddannelsesinstitutioner er i 2005 6,0 % udsat for passiv rygning hele dagen, 20,7 % en del af dagen, 15,7 % næsten ikke, og 57,3 % er ikke udsat herfor (9).

I 2005 angiver 32,5 % af den voksne befolkning at bo i hjem, hvor der ryges dagligt, og 24,8 % bor i hjem, hvor der ryges ind imellem men ikke dagligt. I alt 24,5 % af alle børn bor i hjem, hvor der ryges dagligt, og 21,7 % i hjem, hvor der ryges af og til (10).

brug af medicin. Mødrenes rygning er muligvis en risikofaktor for udvikling af astma hos børn.

Biologiske forureninger
I indemiljøet kan der være en sammenhæng mellem øget luftfugtighed, utilstrækkelig udluftning, fugtskader og skimmelsvampevækst.

Skimmelsvampe kan være årsag til allergisk astma og snue, og mistænkes for at kunne medføre uspecifikke slimhinde- og hudsymptomer. I det nyligt afsluttede tværfaglige danske forskningsprogram om skimmelsvampe i bygninger er der for første gang dokumenteret en sammenhæng mellem skimmelsvampe i gulvstøv og indeklimasymptomer i form af øjenirritation, luftvejsirritation, hovedpine, svimmelhed og koncentrationsbesvær – også hos personer, der ikke lider af allergi over for skimmelsvampe. Skimmelsvampe havde dog mindre betydning for de nævnte indeklimasymptomer end psykosociale problemer, netop overståede luftvejsinfektioner og astma og høfeber.

En række skimmelsvampe, som dominerer ved vandskadebetinget svampevækst, producerer toksiske metabolitter, mykotoksiner. Indånding af de mængder, der forekommer i indemiljøet, anses ikke for at medføre sygdom, men kan medvirke til irritation.

Svampene danner også flygtige organiske metabolitter (MVOC). I modsætning til sporer kan disse stoffer trænge gennem f.eks. tapet og medføre lugtgener hos nogle, men ikke hos alle, selvom svampevæksten sidder bag tapetet. En dansk undersøgelse har vist, at der kunne observeres gener i skoleklasser, når arealet af skimmelsvampevæksten oversteg 1/4 m² (13).

I en delrapport fra Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2000 (SUSY-2000) angiver i alt 17,7 % af voksne danskere, at de har fugtskjolder eller mugpletter i deres bolig, og 17,6 % har haft fugtskader inden for de seneste fem år (14). I en nyere dansk tværsnitsundersøgelse af 87 tilfældigt udvalgte lejligheder blev der fundet vækst af skimmelsvampe i 13 % af lejlighederne (15).

Husstøvmider forekommer primært i boligen, hvor især sengemiljø og gulvtæpper frembyder optimale betingelser for midevækst. Luftfugtigheden er afgørende for, om der kan etableres en midepopulation i en bolig.

Koncentrationen af mider er fundet meget lav på hospitaler, i skoler, på kontorer og på andre offentlige områder. I en nyere tværsnitsundersøgelse af 87 tilfældigt udvalgte lejligheder (15) er der i 4,5 % af lejlighederne fundet mere end 100 husstøvmider pr. m², hvilket anses for at være grænsen for sensibilisering af beboerne for allergener fra husstøvmider.

Kæledyrsallergi er en overfølsomhedsreaktion, der udløses af dyrenes skæl, hår, opkast eller urin og kan medføre astma og allergisk snue. Det allergene materiale findes især i boligens tæpper og møbler, men også i familiens tøj, således at udsættelse for allergener kan ske alle steder, hvor mennesker samles. Niveauet af allergent materiale i hjemmet afhænger af graden af rengøring og er uafhængigt af faktorer som luftfugtighed og temperatur. I SUSY-2000 angiver 34 % at have hund eller kat i hjemmet (14).

I 1994 angav 4,6 % af den voksne danske befolkning at være allergisk over for dyr (hund, kat, hest mv.), 4,2 % over for støvmider og 1,2 % over for skimmelsvampe (7).

Pollen fra udeluften trænger ind i bygninger og bliver dermed en del af indeklimaet, men viden om udsættelse for og helbredseffekter af pollen i indeklimaet er mangelfuld.

I udlandet er set alvorlige epidemier af lungebetændelse forårsaget af forurening af befugtningsanlæg med legionellabakterien. I Danmark ses ca. 100 tilfælde af Legionellainfektioner årligt. De optræder sporadisk, men kan i nogle tilfælde relateres til forurenede varmtvandsinstallationer. En del tilfælde importeres, mens et mindre antal erhverves under indlæggelse på sygehusene.

Fødevarer

Fødevarer er en væsentlig kilde til menneskers udsættelse for sygdomsfremkaldende mikroorganismer og uønskede kemiske stoffer. De kemiske stoffer kan være naturligt forekommende, de kan skyldes miljøforureninger som følge af menneskeskabte aktiviteter eller være opstået i forbindelse med tilberedning af maden.

Mikroorganismer i levnedsmidler
Mikroorganismer, der kan medføre zoonoser, er de mest betydende mikroorganismer i fødevarer. Zoonoser er infektionssygdomme, der kan overføres fra dyr til mennesker. I de fleste tilfælde smittes personen fra fødevarer, men smitten kan også ske ved direkte kontakt med dyr og gennem vand.

Bakterierne Salmonella, Campylobacter, Yersinia enterocolitica og verotoxinproducerende Escherichia coli (VTEC), der er årsag til hovedparten af fødevarebårne infektioner i Danmark, kan alle findes i tarmkanalen hos produktions- og slagtedyr. Under slagtningen og den videre forarbejdning er der derfor mulighed for, at fødevarerne kan forurenes med bakterier og dermed risiko for udvikling af mavetarminfektioner hos mennesker.

For Salmonellas vedkommende er æg fra inficeret fjerkræ samt svinekød en væsentlig smittekilde. Importerede fødevarer, især importeret fjerkræ, udgør en stor del af de tilfælde, der kan udpeges en smittekilde for.

Forekomsten af Salmonella, Campylobacter og Yersinia enterocolitoca fremgår af figur 25.3. Antallet af registrerede infektioner med VTEC har ligget på under 100 årligt indtil 2002. I 2004 blev der registreret 168 tilfælde (16).

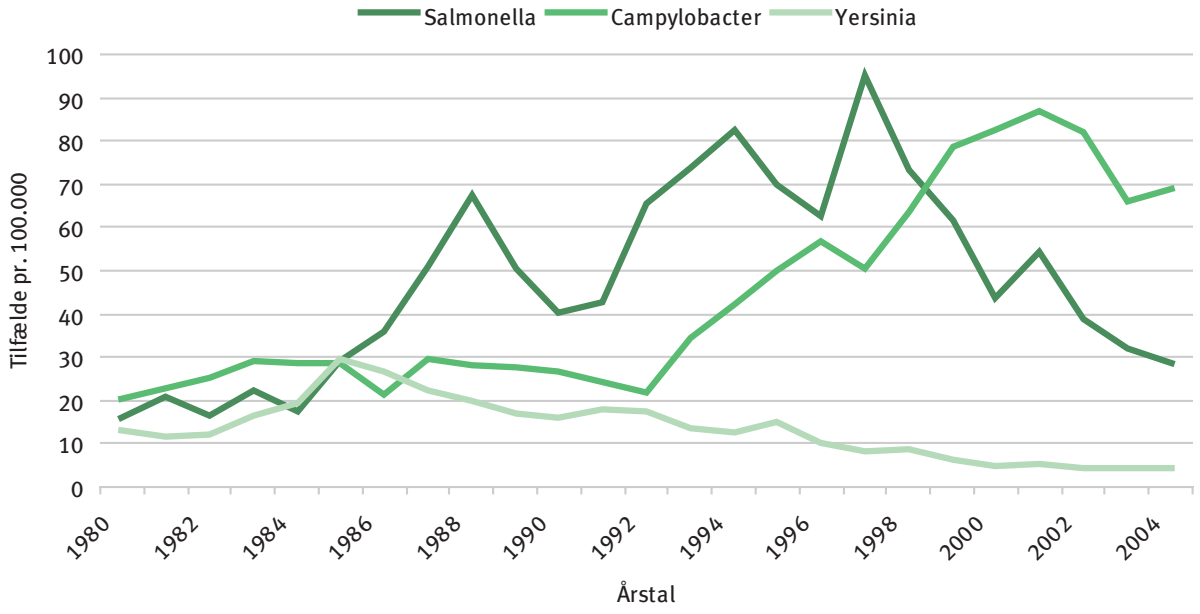
Bakterien Listeria monocytogenes findes i de fleste rå madvarer, men giver sjældent anledning til sygdom. Listeriose kan imidlertid være livstruende, især for svækkede personer.

Fødevarebårne infektioner, forårsaget af parasitten Toxoplasma gondii, anses ikke for at være et væsentligt problem i Danmark. En undtagelse er infektion hos gravide kvinder, der ikke har erhvervet immunitet. De vigtigste smittekilder er utilstrækkeligt tilberedte kødretter og andre kødprodukter samt grøntsager forurenet med jord.

Importerede fødevarer, f.eks. bær, kan være inficeret med Norovirus som følge af vanding med forurenet vand.

Naturligt forekommende giftstoffer i fødevarer
Naturlige giftstoffer findes i mange fødevareplanter, formentlig som et led i planternes forsvar mod angreb af mikroorganismer.

Figur 25.3. Antal registrerede tilfælde af Salmonella, Campylobacter og Yersinia enterocolitoca i perioden 1980-2004.



Kilde: Tarminfektionsmonitor

Eksempler på indholdsstoffer, som kan give akutte forgiftninger hos mennesker, er solanin, primært i nye og i beskadigede (grønne) kartofler, cucurbitaciner i squash, amygdalin i bitre mandler og lektiner i dårligt tilberedte bønner.

Symptomerne på forgiftning er hovedpine, diaré og opkastninger. Danmarks Fødevareforskning skønner, at naturligt forekommende giftstoffer i fødevarer medvirker til mere end 100 akutte forgiftninger årligt i Danmark (17).

Naturens giftstoffer omfatter også mykotoksiner, der dannes, når skimmelsvampe vokser på afgrøder og fødevarer samt algetoksiner i muslinger.

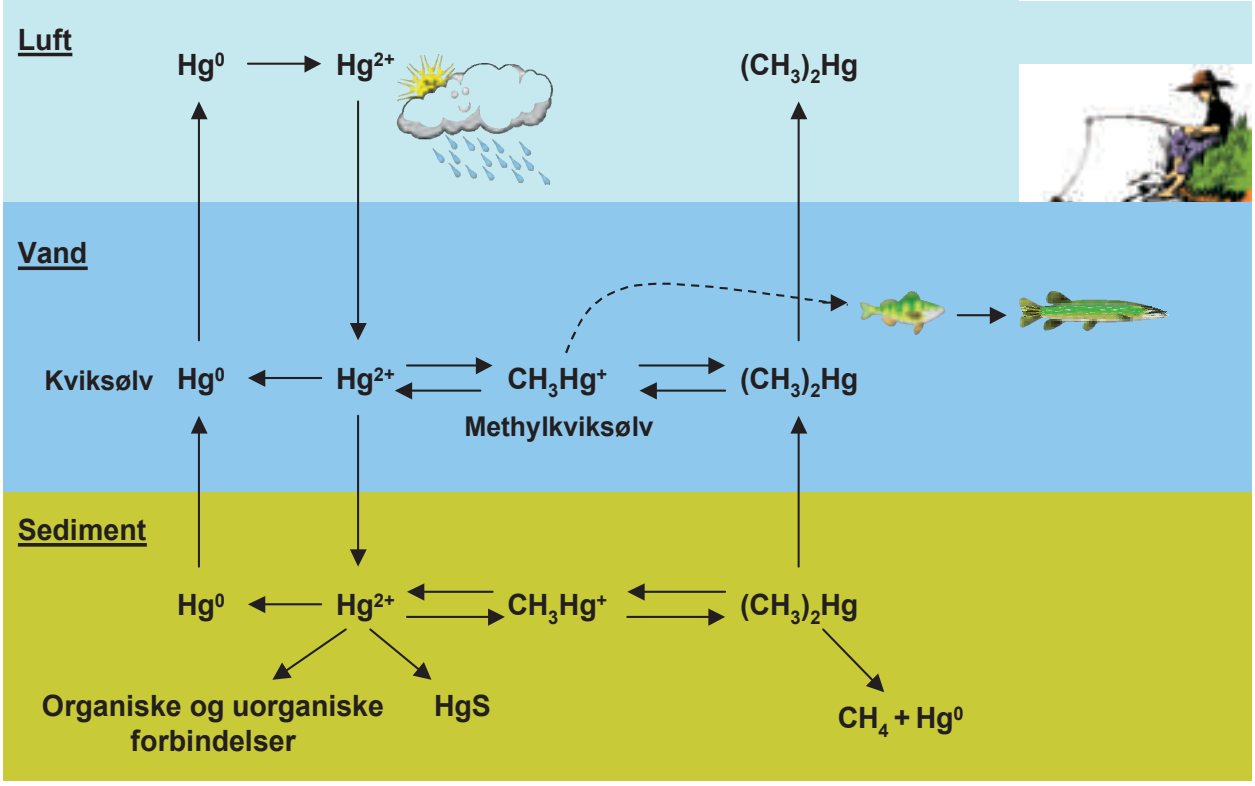
Det kræftfremkaldende mykotoksin, aflatoksin, findes udelukkende i fødevarer, der er importeret fra tropiske og subtropiske lande, som f.eks. tørrede figner og paranødder. Okratoksin A er et nyrebeskadigende mykotoksin, der især kan forekomme i korn. Regulering sikrer, at indholdet af disse mykotoksiner er minimalt, og sygdomsrisikoen anses for meget lav.

Vækst af toksiske alger i fersk- og saltvand kan medføre dannelse af algetoksiner, som er akut giftige og kan medføre alvorlige sygdomstilfælde. De diaréfremkaldende skaldyrsforgiftninger er set i Danmark, men kun i få tilfælde. Forekomsten af toksiske alger overvåges, og konstateres der problemer, f.eks. i muslinger, standses fiskeriet omgående.

Kemiske miljøforureninger

De sundhedsmæssigt vigtigste uorganiske kemiske miljøforureninger i fødevarer i Danmark er metaller som bly, kviksølv og cadmium, fordi de ophobes i kroppen ved gentagen indtagelse. Forekomsten af bly i fødevarer er faldende i takt med, at tilsætning af bly til benzin afvikles. De

Figur 25.4. Kviksølv stammer mest fra nedfald af vulkansk aske og fra kulfyrede kraftværker. I vandmiljøet omdannes uorganisk kviksølv til methylkviksølv, der ophobes i fødekæden.



Kilde: Danmarks Miljøundersøgelser.

væsentligste kilder til udsættelse for bly gennem maden er vin, frugt, grøntsager og kornprodukter. Kviksølv omdannes i vandmiljøet til methylkviksølv, som ophobes i fødekæden, således at langtlevende rovfisk indeholder mest (figur 25.4).

Cadmium tilføres jorden fra handelsgødning, fra luften og fra slam fra rensningsanlæg og findes overalt i jorden, hvorfra planterne kan optage det. Cadmium findes i kornprodukter, grøntsager, kartofler, solsikkekerner, kød og indmad, især nyrer.

Den sundhedsmæssigt mest kritiske effekt af bly og kviksølv er påvirkning af centralnervesystemets udvikling, herunder evnen til at lære og at huske. Den nuværende viden tyder på, at fostre og små børn er de mest følsomme.

Cadmium ophobes over mange år i lever og nyrer og kan være årsag til nyreskader hos ældre mennesker, hvilket muligvis kan medvirke til udvikling af osteoporose hos disponerede personer.

Danskernes indtag af bly, cadmium og methylkviksølv ligger i gennemsnit under den fastsatte grænseværdi, men da der er en vis spredning i indtaget, vil nogle have for højt indtag.

Grænseværdien for methylkviksølv gælder ikke for kvinder i den fødedygtige alder, idet der ikke kan fastsættes en nedre grænse for skader på fostrets hjerne. Fødevarestyrelsen tilråder kvinder, der overvejer at blive gravide, er gravide eller ammende samt børn under 14 år at spise højst 100 gram om ugen af en række store rovfisk, som kan indeholde højere niveauer, selvom fiskeindtaget samlet bør ligge på 200-300g/uge.

Persistente organiske miljøforureninger som dioxiner, polychlorerede biphenyler, persistente chlorpesticider og bromerede flammehæmmere er karakteriseret ved, at de nedbrydes langsomt i miljøet, akkumuleres i fedtvævet hos pattedyr og opkoncentreres op gennem fødekæden. De ophobes i menneskers fedtvæv, og udskilles med modermælken.

Dioxiner er en gruppe kemiske stoffer, der i dyreforsøg har vist sig at have kræftfremkaldende og hormonforstyrrende effekter. De dannes bl.a. ved forbrænding af affald og spredes via luften til det omgivende miljø. De væsentligste kilder til dioxiner i danskernes kost er fede fisk, mejeriprodukter og fedt fra kød.

Polyklorerede biphenyler (PCB) er en gruppe forbindelser, der har været anvendt inden for industrien fra 1930'erne til 1980'erne, f.eks. som isolationsmateriale. Fra 1995 er al anvendelse af PCB forbudt. Det findes i fedtholdige levnedsmidler som fisk, kød, æg og mejeriprodukter og mistænkes for at kunne medføre nedsat indlæringsevne.

Persistente chlorpesticider som DDT, dieldrin, hexachlorbenzen og lindan, der tidligere har været anvendt som insektbekæmpelsesmidler, og som i dyreforsøg kan medføre kræft og skader på forplantningen, forekommer nu kun sjældent i fødevarer.

Bromerede flammehæmmere omfatter ca. 75 forskellige stoffer eller stofgrupper, hvoraf fire udgør ca. halvdelen af forbruget i Danmark. Dyreforsøg viser, at flere af de bromerede flammehæmmere kan påvirke skjoldbruskkirtel og lever og medføre nedsat fødselsvægt, nedsat trivsel og effekter på hjernens udvikling.

Der er fastsat grænseværdier for chlorpesticider og PCB, og Fødevarestyrelsens overvågningsundersøgelser tyder ikke på, at værdierne overskrides.

For dioxiner og dioxinlignende PCB har Europakommissionens videnskabelige komité for levnedsmidler fastsat en samlet grænseværdi, og danskernes gennemsnitlige indtag udgør ca. 85 % af denne. Det betyder, at en væsentlig del af befolkningen har et indtag, der overskrider grænseværdien, selvom der har været et betydeligt fald i indtaget gennem en årrække. Der er derfor iværksat en dioxinhandlingsplan i 2000 med det formål at styrke indsatsen for at reducere befolkningens belastning med dioxiner.

Som følge af et højt dioxinindhold i de store østersølaks anbefaler Fødevarestyrelsen, at indtaget begrænses til ca. 125 gram om måneden blandt kvinder i den fødedygtige alder, gravide og ammende. Alle andre kan spise østersølaks højst to gange om måneden uden sundhedsrisiko.

For bromerede flammehæmmeres vedkommende tillader de sparsomme data ikke en beregning af danskernes daglige indtag, hverken fra fødevarer eller fra miljø. I Europakommissionen arbejdes der i øjeblikket på et direktiv, der fra 2008 skal begrænse anvendelsen, og Miljøstyrelsen har udarbejdet en handlingsplan med henblik på at afvikle brugen af de potentielt mest skadelige bromerede flammehæmmere.

Polycykliske aromatiske hydrocarboner (PAH) er en gruppe på mere end 100 stoffer, som dannes ved ufuldstændig forbrænding af organisk materiale. Flere af dem er kræft-fremkaldende. I modsætning til de persistente organiske forbindelser opkoncentreres PAH ikke i mennesker. Vigtige kilder til udsættelse for PAH gennem føden er kornprodukter, spiseolier, frugt og grøntsager. Hertil kommer forurening af fødevarer med PAH ved grillstegning, røgning og direkte tørring.

Forekomsten af PAH i danske fødevarer er ikke undersøgt, men amerikanske undersøgelser har vist, at 96,2 % af indtaget hos ikke-rygere stammer fra fødevarer, og af den resterende del stammer 1,6 % fra luftforurening, 0,6 % fra drikkevand og 0,4 % fra jord. For rygeres vedkommende bidrager tobaksrøg fra cigaretter med lige så meget PAH som fødevarerne (17).

Uønskede kemiske stoffer, dannet ved tilberedning af fødevarer, er bl.a. stegemutagener og acrylamid. Stegemutagener dannes ved tilberedning af kød, fisk og fjerkræ og omfatter ca. 20 forbindelser, der alle har medført kræft i dyreforsøg.

Acrylamid dannes ved stegning eller bagning af fødevarer og ses specielt i brød, chips, pommes frites, kaffe, morgenmadsprodukter og kager. Kaffe giver det højeste bidrag til indtagelse af acrylamid. I dyreforsøg ses kræftfremkaldende effekt hos gnavere.

Kemiske stoffer i forbrugerprodukter

Det vurderes, at der findes 20.000 kemiske stoffer, 100.000 kemiske produkter og 200.000 varer/forbrugerprodukter, hvori der indgår kemiske stoffer på det danske marked (18).

En række af disse indgår i stigende grad i den danske forbrugers hverdag, såsom legetøj, børneartikler, hobby-produkter, kosmetik, smykker, tekstiler, husholdningskemikalier, og er mulige kilder til udsættelse for kemiske stoffer. Det kan f.eks. dreje sig om blødgørere i husholdningsfilm, bromerede flammehæmmere i computere eller duftstoffer og konserveringsmidler i kosmetik. Ved forkert anvendelse af forbrugerprodukter kan ses akutte forgiftninger, f.eks. ved indtag af lampeolie hos børn, men den hyppigste kendte effekt af udsættelse for kemiske stoffer i vore forbrugsprodukter er kontaktallergi.

I 2001 har Miljøstyrelsen igangsat en systematisk kortlægning (19) af forekomst af problematiske kemiske stoffer i forbrugerprodukter, herunder allergifremkaldende stoffer. Formålet er at opnå større viden om, hvilke kemiske stoffer der findes i forbrugerprodukter og undersøge, om disse stoffer udgør en sundhedsrisiko ved anvendelse af produktet, eller om de afgives til miljøet og derved kan frembyde en indirekte risiko.

"Videncenter for allergi over for kemiske stoffer i forbrugerprodukter" blev etableret i 2001. Centret skal overvåge og kortlægge forbrugerprodukternes mulige indflydelse på udviklingen af kontaktallergi, bl.a. gennem den nationale kliniske database om kontaktallergi, som centret har oprettet.

Støj

Samfundsstøj defineres som støj, der udsendes fra alle støjkilder i samfundet, bortset fra støj på industrielle arbejdspladser.

Hovedkilder til støj i det omgivende miljø er vejtrafik, togtrafik, flytrafik, virksomheder, byggepladser og støj i nabolaget.

Hovedkilder til støj i indemiljøet er ventilationssystemer, kontormaskiner, maskiner i hjemmet og naboaktiviteter.

Forekomst af gener fra støj i befolkningen

I SUSY-2000 er et repræsentativt udsnit af den voksne danske befolkning spurgt om gener fra støj inden for en periode på 14 dage. På landsplan havde i alt 15,7 % i en 14-dages periode været generet af støj. 6,2 % angav, at de havde været generet af støj fra trafikken, heraf 4,1 % lidt generet og 2,1 % meget generet. 1,5 % havde været generet af støj fra virksomheder i nærheden af boligen, 2,8 % af støj fra installationer i boligen og 7,7 % af nabostøj (14).

I 1993 viste en støjkortlægning i Danmark, at ca. 485.000 husstande var udsat for mere end 55 dB(A)[2] fra vejtrafikstøj, og heraf var 145.000 udsat for mere end 65 dB(A). Ca. 40.000 husstande var udsat for mere end 60 dB(A) fra togtrafik, heraf 14.000 for mere end 65 dB(A), og ca. 40.000 husstande var udsat for mere end 55 dB(A) fra flystøj i nærheden af lufthavne, heraf 3.000 for mere end 65 dB(A) (18).

Trafikstøj, især vejtrafikstøj, er den væsentligste kilde til støjbelastning i Danmark. Miljøstyrelsen skønner således, baseret på en national kortlægning af vejtrafikstøj fra 2003, at der nu er omkring 150.000 stærkt vejstøjbelastede boliger i Danmark (over 65 dB ved facaden) og ca. 705.000 boliger, der er belastet med vejstøj, der overstiger den vejledende grænseværdi på 55 dB ved facaden. Det samlede antal boliger for hele landet er ca. 2,5 mio. (20).

Støj under 70 dB(A) vil sjældent være årsag til høreskader men kan have uønskede virkninger som forstyrrelse af samtale, søvnforstyrrelser, nedsat produktivitet og nedsat indlæring. Undersøgelser blandt arbejdere eksponeret for støj på arbejdspladsen og blandt den almindelige befolkning, som lever i støjende områder omkring lufthavne, virksomheder og gader har vist, at støj kan have både forbigående og permanent indflydelse på fysiologiske funktioner hos mennesker.

Akut udsættelse fører til forbigående ændringer i form af øget blodtryk, øget hjertefrekvens og vasokonstriktion (sammentrækning af blodkar). Efter langtidseksponering for støjværdier på 65-70 dB(A) fra fly- og vejtrafik kan udvikles blivende effekter som forhøjet blodtryk og iskæmisk hjertesygdom.

Støj anses ikke for at være en direkte årsag til psykiske sygdomme, men det antages, at støj kan accelerere og intensivere udviklingen af en latent psykisk lidelse.

2 Støjniveauer angives i decibel, forkortet dB, der er et mål for et lydtryk. dB(A) er det tilsvarende lydtryk, men korrigeret for ørets følsomhed over for forskellige frekvenser.

Stråling

Stråling kan defineres som udbredelse af energi og omfatter ioniserende stråling og ikke-ioniserende stråling.

Ioniserende stråling er en fælles betegnelse for al stråling, som har energi nok til at ionisere et molekyle. Ikke-ioniserende stråling er en fælles betegnelse for en række forskellige typer af elektromagnetiske svingninger, som ikke besidder tilstrækkelig energi til at kunne ionisere et molekyle. Hertil hører ekstremt lavfrekvente elektromagnetiske felter, radiofrekvente elektromagnetiske felter og optisk stråling.

Befolkningens eksponering for stråling

Den danske befolkning udsættes for ioniserende stråling fra naturlige og menneskabte kilder.

De naturlige kilder er kosmisk stråling fra verdensrummet, radon og gammastråling fra undergrunden og de naturligt forekommende radioaktive stoffer i fødevarer.

Den menneskeskabte stråling består helt overvejende af den medicinske bestråling i forbindelse med undersøgelser med røntgen og radioaktive lægemidler.

Figur 25.5. Den danske befolknings udsættelse for ioniserende stråling.

Stråledosis er givet i størrelsen effektiv dosis, der tager hensyn til type og energi af den ioniserende stråling samt forskelle i strålefølsomhed af forskellige organer og væv. Effektiv dosis måles i millisievert (mSv).

Kilde: Statens Institut for Strålehygiejne. 1992.

Statens Institut for Strålebeskyttelse under Sundhedsstyrelsen har udarbejdet den såkaldte danske stråle-dosislagkage, en figur, der viser den årlige middeldosis ioniserende stråling pr. indbygger i Danmark, fordelt på såvel naturlige som menneskeskabte kilder (figur 25.5).

Udsættelse for ekstremt lavfrekvente elektromagnetiske felter finder sted i arbejdsmiljøet på elforsyningsområdet og ved bopæl tæt ved højspændingsmaster og fra elektriske kilder i øvrigt. Kilder til udsættelse for radiofrekvente felter findes især inden for telekommunikationsområdet med radiosendemaster, mobiltelefonantenner, mobiltelefoner og trådløse netværk.

Den vigtigste kilde til optisk stråling er solens ultraviolette stråling, der består af UV-C, UV-B og UV-A stråling. Andre er forskellige lyskilder, som udsender lys i forskellige bølgelængder, f.eks. lasere og solarier.

I det følgende omtales radon i boligen, elektromagnetiske felter fra højspændingsanlæg, radiofrekvent magnetisk stråling og optisk stråling nærmere.

Radon i boligen

Radon er en radioaktiv luftart, som dannes af det naturligt forekommende radium, der findes i jord, byggematerialer m.m. og kan trænge ind i vore boliger fra den underliggende jord pga. utætheder i fundament og gulvkonstruktion. Indånding af radon og radondatterprodukter giver anledning til bestråling af lungerne og øger dermed risikoen for lungekræft.

Radon i danske boliger bidrager med 50 % af den gennemsnitlige ioniserende bestråling af den danske befolkning, men niveauet varierer betydeligt fra bolig til bolig. I den landsomfattende radonundersøgelse fra 2001, hvor der er målt radon i 3.000 enfamiliehuse, er der store variationer i radonniveauet fra hus til hus, afhængigt af husets kælderforhold, landsdelen og jordarten (21).

I undersøgelsen er det gennemsnitlige radonniveau[3] 77 Bq/m³ for enfamiliehuse og 18 Bq/m³ for flerfamiliehuse, og det vurderes, at 4,6 % af de danske enfamiliehuse, svarende til 65.000, har et radonniveau inden døre på over 200 Bq/m³. Undersøgelsen viser endvidere, at mekanisk ventilation i gennemsnit medfører en reduktion på ca. 20 % af radonkoncentrationen i enfamiliehuse.

3 Radon i indeluften måles i Bequerel pr. kubikmeter luft Bq/m³.

Højspændingsanlæg

Den samlede vurdering af resultaterne af de foreliggende epidemiologiske undersøgelser vedrørende kræftrisiko og bopæl tæt ved højspændingsanlæg er, at der muligvis er en forøget risiko for udvikling af leukæmi hos børn, der er udsat for særligt høje niveauer af elektromagnetiske felter (mere end 0,4 mikro Tesla[4]).

Det svarer til en beliggenhed af boligen nærmest klos op ad ledninger eller andre højspændingsanlæg og ville i Danmark svare til et nyt tilfælde af børneleukæmi hvert femte år (22).

For voksnes vedkommende kan der ikke observeres en lignende sammenhæng, og der synes ikke at være en sammenhæng mellem erhvervsmæssig udsættelse og risiko for kræft hos voksne.

Radiofrekvent elektromagnetisk stråling

Gennem de seneste år er der foretaget adskillige internationale risikovurderinger, herunder nordiske, vedrørende sundhedsskadelige effekter af radiofrekvent elektromagnetisk stråling. De nordiske myndigheder, herunder Sundhedsstyrelsen, har i september 2004 udsendt en fælles meddelelse, hvori de udtaler enighed om, at der ikke findes videnskabelig evidens for sundhedsskadelige effekter fra mobile telekommunikationssystemer, hverken fra antenner eller fra mobiltelefoner, ved de grundlæggende restriktioner og under de referenceværdier, som anbefales af den internationale strålebeskyttelseskommission. Væsentlig ny viden, om der findes en sammenhæng mellem hjernesvulster hos voksne og brug af mobiltelefon, forventes bl.a., når de samlede resultater af den store internationale "Interphone" undersøgelse offentliggøres.

Der er bl.a. mangel på viden vedrørende børn og mobiltelefoner. Børns hjerneskal er tyndere end voksnes, og hjernevævet er i fortsat udvikling ind i puberteten. Det vides ikke, om børn er mere følsomme end voksne over for mobiltelefonens elektromagnetiske felt/radiobølger.

Der pågår bl.a. undersøgelser af, om udsættelse for visse typer radiobølger kan have kognitive effekter eller give hovedpine, og om brug af mobiltelefoner kan være en medvirkende faktor til hjernesvulster hos børn.

4 Tesla er en måleenhed, som angiver styrken af et magnetfelt.

Optisk stråling

Ultraviolet stråling fra solen er et naturligt fænomen med velkendte skadeeffekter som skoldning af huden og sneblindhed. Langvarig udsættelse for UV-stråling kan påvirke øjets linse og føre til grå stær, men den alvorligste effekt af overdreven soldyrkelse er øget risiko for at udvikle hudkræft.

De primære risikofaktorer for udvikling af hudkræft er dels den samlede mængde UV-stråling, som en person har været udsat for gennem hele livet, dels antallet af solskoldninger, som man har været udsat for, især i barndommen. Sidstnævnte er en særlig risikofaktor for udvikling af den alvorligste form for hudkræft, modermærkekræft.

Kvantificering af helbredseffekter af miljøfaktorer

I tabel 25.2 er vist forskellige skøn og estimater for symptomer og sygdomme i Danmark, der kan tilskrives miljøfaktorer. Det skal bemærkes, at disse estimater kan være behæftet med væsentlig usikkerhed, bl.a. fordi beregningerne er baseret på en række forudsætninger. Tallene kan derfor primært anvendes til at indikere en størrelsesorden.

Kvantificering af helbredseffekter af partikulær luftforurening under danske forhold er foretaget ud fra dosis-respons sammenhænge i udenlandske undersøgelser.

For indeklimafaktorer foreligger der estimater for helbredseffekter af passiv rygning, men det skal bemærkes, at disse estimater omfatter udsættelse for passiv rygning i arbejdsmiljøet.

Estimaterne for helbredseffekter af stegemutagener og acrylamid bygger på henholdsvis en amerikansk og en norsk risikovurdering.

For de levnedsmiddelbårne infektioner og legionærsygdommens vedkommende kan anføres antal årligt registrerede tilfælde.

Sygdomme som kan være miljørelaterede

Astma og allergiske sygdomme

Personer med allergisk luftvejssygdom er særligt følsomme over for indemiljøpåvirkninger som f.eks. tobaksrøg, og udendørs luftforurening, som kan udløse symptomer. Betydningen af forureninger i ude- og indeluft som risikofaktorer for opståen af allergisk luftvejssygdom hos raske personer er uafklaret. Undtagelser er sensibilisering for allergener som pollen, husstøvmider, dyrehår og skimmelsvampe, der medfører risiko for udvikling af sygdom. Kontaktallergi i befolkningen ses hyppigst over for nikkel og parfume. Efter at Danmark i 1991 indførte regulering af nikkel i genstande, der er beregnet til at komme i kontakt med huden, har nyere undersøgelser vist en nedgang i antallet af personer med nikkelallergi. I modsætning hertil er der sket en stigning i forekomsten af kontaktallergi over for parfumer (34).

Estimater for antal tilfælde årligt af miljørelaterede astmaanfald

Det er estimeret, at partikelforureningen i udeluften er årsag til ca. 160.000 astmaanfald årligt (3). Hvor stort et antal, der forårsages af forureninger i indeklimaet er det på nuværende tidspunkt ikke muligt at estimere. Dog er det nyligt estimeret, at udsættelse for passiv rygning i 2003 medførte 152 indlæggelser og 738 ambulante behandlinger for astma hos børn i alderen 0-9 år (27).

Kræft

De vigtigste dokumenterede årsager til kræft i Danmark er aktiv og passiv rygning, alkoholindtagelse, visse erhvervsmæssige eksponeringer, radon i boligen, anden naturlig og menneskeskabt ioniserende stråling og uhensigtsmæssig udsættelse for solens UV-lys, svær overvægt og visse infektioner. Undersøgelser tyder desuden på, at luftforurening øger risikoen for lungekræft.

Estimater for antal årligt nyopståede tilfælde af miljørelateret kræft

Hvis der antages en 20 % øget risiko i forbindelse med udsættelse for luftforurening i byer, så ville det medføre 300 tilfælde af lungekræft årligt i Danmark (24). Det er i rimelig overensstemmelse med den store amerikanske befolkningsundersøgelse (35), der viser en 14 % øget risiko for lungekræft pr. 10 µg stigning i $PM_{2,5}$ svarende til en 9 % øget ri-

Tabel 25.2. Symptomer og sygdomme i Danmark, der kan tilskrives miljøfaktorer.

Miljøfaktor	Estimater fra litteraturen for antal dødsfald, sygdomstilfælde, hospitalsindlæggelser og ambulante behandlinger pr. år, der kan tilskrives den anførte miljøfaktor
Luft og vand	
Partikulær luftforurening	Estimat for menneskeskabt partikulær luftforurening: ca. 3.400 for tidlige dødsfald, 3.300 tilfælde af kronisk bronkitis, 11.600 tilfælde af akut bronkitis hos børn under 15 år, 160.000 astmaanfald, ca 2.200 hospitalsindlæggelser pga. kredsløbssygdomme, ca. 1.500 hospitalsindlæggelser pga. luftvejssygdomme og knap to mio. sygedage pga. luftvejssygdom (3). Estimat for fine partikler $PM_{2,5}$: ca. 780 for tidlige dødsfald og ca. 1.560 ekstra indlæggelser pga. hjertekarsygdomme og luftvejsproblemer for hver million indbygger i København. De fleste af indlæggelserne, 1.006, forventes at skyldes hjerte-kar-sygdomme (23). En stor del af denne forurening stammer fra udlandet.
Kræftfremkaldende luftforurening	Estimat: 300 tilfælde af lungekræft (24).
Vandbårne infektioner	I 1992-1997 forekom i alt ca. 6.400 tilfælde af akut mavetarminfektion forårsaget af mikrobiel forurening af drikkevand (25).
Legionella	Ca. 100 registrerede tilfælde af lungebetændelse (26).
Indeklima	
Passiv rygning	Estimat: 30 tilfælde af lungekræft årligt blandt aldrigrygere (24). Hertil kommer formentlig et ukendt antal tilfælde blandt tidligere og nuværende rygere. Estimat: I 1999 årsag til 8 dødsfald forårsaget af lungekræft, 77 af iskæmisk hjertesygdom og 109 af karsygdomme i hjernen samt 900 hospitalsindlæggelser og 2.000 amb. behandlinger og skadestuebesøg pga. de samme tre lidelser (27). Estimat: Blandt børn i alderen 0-14 år kunne i 2003 godt 1.900 hospitalsindlæggelser og godt 2.100 ambulante behandlinger for bl.a. mellemørebetændelse, luftvejsinfektioner, astma og for de 0-1 årige lav fødselsvægt og luftvejssygdomme være undgået, hvis børn ikke blev udsat for passiv rygning (27).
Fødevarer	
Levnedsmiddelbårne zoonoser	5.657 registrerede tilfælde i 2004 (28). De registrerede tilfælde skønnes at svare til 5-10 % af den reelle forekomst.
Naturligt forekommende giftstoffer i fødevareplanter	Estimat: ca. 100 forgiftninger (17).
Stegemutagener	Estimat: ca. 7 kræfttilfælde (29).
Akrylamid	Estimat : ca. 35 kræfttilfælde (29).
PAH	Estimat: 100-300 kræfttilfælde (17).
Fysiske faktorer	
Støj	Estimat: 800-2.200 tilfælde af iskæmisk hjertesygdom/forhøjet blodtryk pga. trafikstøj (30).
Naturligt forekommende ioniserende stråling Radon i boligen Anden naturlig stråling	 Estimat: 250 tilfælde af lungekræft, der overvejende skyldes interaktion mellem radon og tobaksrygning (31). Estimat: 430 kræfttilfælde (32).
Elektromagnetiske felter fra højspændingsanlæg	Estimat: < 1 tilfælde af børneleukæmi (22).
UV-lys fra solen	Estimat: 94 % af nyopståede tilfælde af malignt melanom svarende til ca. 1.150 tilfælde (24). Skøn: ca. 80-85 % af anden hudkræft svarende til ca. 5.500 nyopståede tilfælde (33).

siko pr. 10 µg stigning i PM_{10}. Effekten var mest markant hos ikke rygere.

Det er endvidere estimeret, at 30 tilfælde af lungekræft årligt blandt aldrigrygere skyldes udsættelse for passiv rygning (24).

Såfremt udsættelse for ioniserende stråling fra andre naturlige kilder end radon kunne undgås, er det estimeret, at 430 kræfttilfælde årligt i Danmark kunne undgås (32).

For radons vedkommende har Statens Institut for Strålebeskyttelse, baseret på en nylig publiceret metaanalyse (36), der inddrager interaktionen med rygning, estimeret, at 250 tilfælde af lungekræft årligt i Danmark skyldes udsættelse for radon, hvoraf hovedparten skyldes udsættelse for radon kombineret med rygning.

For malignt melanom er det estimeret, at 94 % af nydiagnosticerede tilfælde årligt skyldes solens UV-lys (24), mens det for anden hudkræft skønnes, at 80-85 % af nyopståede tilfælde årligt skyldes solens UV-lys (33).

Ud fra målinger i København anslås det, at luftforurening med PAH maksimalt vil medføre to til seks ekstra kræfttilfælde/mio. indbyggere/år. Indtagelsen fra fødevarer skønnes at kunne være ti gange så høj, svarende til en kræftrisiko på 20-60 ekstra kræfttilfælde/mio. indbygger/år (17).

En arbejdsgruppe under Miljøstyrelsen, den såkaldte Kriteriegruppe, vurderede i 2004, at udsættelse for PAH via jordforurening ikke har en registrerbar effekt på kræftforekomsten i Danmark (37).

En amerikansk risikovurdering har estimeret, at stegemutagener er årsag til ét kræfttilfælde pr. 10.000 individer/livstid. Det svarer til ca. 1,4 tilfælde/mio. indbygger/år (29).

En norsk risikoanalyse vurderer, at acrylamidindtaget via fødevarer er årsag til fem kræfttilfælde pr. 10.000 individer/livstid. Det svarer til ca. syv tilfælde/mio. indbygger/år (29).

Det skal anføres, at de europæiske fødevaresikkerhedsautoriteter (EFSA) i en helt ny rapport ikke accepterer estimater af kræftrisici udført på denne måde, idet de mener, at risikoen overvurderes.

Ud fra resultaterne af dyreforsøg forventes stegemutagenerne fortrinsvis at kunne forårsage tarm- og brystkræft, akrylamid forventes overvejende at give kræft i bryst og nervesystem, og for PAHs vedkommende er det overvejende sandsynligt, at de kan medføre kræft i lunger, mavetarmkanal, lever og bryst.

Hjerte-kar-sygdomme

Risikofaktorer for udvikling af hjerte-kar-sygdomme er foruden arvelig disposition, forhøjet kolesterol, forhøjet blodtryk, rygning, fysisk inaktivitet, svær overvægt, diabetes og psykosocialt arbejdsmiljø. I de senere år har undersøgelser peget på, at miljøfaktorer som støj og partikulær luftforurening, herunder passiv rygning, ligeledes har betydning for forekomsten af hjerte-kar-sygdomme.

Estimater for antal årligt nyopståede tilfælde af miljørelaterede hjerte-kar-sygdomme
Det er estimeret, at menneskeskabt partikulær forurening i udeluften årligt er årsag til 2.200 hospitalsindlæggelser pga. hjerte-kar-sygdomme (3).

Desuden er det anslået, at 800-2.200 personer årligt rammes af iskæmisk hjertesygdom/forhøjet blodtryk som følge af udsættelse for trafikstøj (30).

Det er endvidere estimeret, at passiv rygning i 1999 var årsag til 77 tilfælde af iskæmisk hjertesygdom og til 109 tilfælde af karsygdomme i hjernen samt knapt 900 hospitalsindlæggelser og godt 1.900 ambulante behandlinger og skadestuebesøg pga. de to lidelser (35).

Infektionssygdomme

Miljørelaterede infektionssygdomme omfatter fødevarebårne og vandbårne infektioner, men omfatter ikke infektionssygdomme, som smitter fra person til person. De væsentligste miljørelaterede infektionssygdomme er de fødevarebårne bakterielle tarminfektionssygdomme, hvor hovedparten skyldes forurening af fødevarer med bakterierne Salmonella, Campylobacter, Yersinia enterocolitica og verotoxinproducerende Escherichia coli (VTEC).

Registrering af antal årligt opståede miljørelaterede infektioner

I 2004 registrerede Statens Serum Institut i alt 5.657 humane tarminfektioner, forårsaget af de fire ovenstående bakterier. Heraf var 1.538 infektioner forårsaget af Salmonella, 3.724 af Campylobacter, 227 af Yersinia og 168 af VTEC (28). De registrerede tilfælde skønnes at dække 5-10 % af den reelle forekomst.

For de vandbårne infektionssygdommes vedkommende registreres årligt ca. 100 tilfælde af legionærsygdommen, hvoraf 50-60 % af tilfældene er erhvervet uden for hospitaler, 25 % er erhvervet under rejser og 20 % under hospitalsophold (26). Egentlige udbrud er aldrig registreret uden for hospitaler i Danmark. Pontiac feber er ikke anmeldelsespligtig, og det vides ikke, hvor udbredt lidelsen er.

I perioden 1992-1997 blev der i følge et projekt registreret i alt 16 tilfælde af mikrobiologisk forurening af drikkevand. I alt 23.000 personer blev berørt, og ca. 6.400 tilfælde af akut mavetarminfektion blev rapporteret (25).

Tabel 25.3. Estimater fra litteraturen for antal årligt forebyggelige miljørelaterede sygdomstilfælde*.

Sygdom	Incidens/prævalens	Antal forebyggelige tilfælde pr. år
Astma og andre allergiske sygdomme	20 % af den voksne danske befolkning har haft astma, høfeber og anden allergisk snue i løbet af det seneste år (6). En dansk befolkningsundersøgelse har vist, at 12 % af de 15-69-årige, der ikke havde kontaktallergi i 1990, ved en genundersøgelse i 1998 havde udviklet kontaktallergi (40).	Estimat: 160.000 astmaanfald er forårsaget af menneskeskabt partikulær luftforurening (3). Estimat: 152 indlæggelser og 738 ambulante behandlinger for astma hos børn i alderen 0-9 år forårsaget af udsættelse for passiv rygning (27). Skøn: 50-75 % af nyopståede tilfælde af kontaktallergi er forebyggelige (Videncenter for Allergi).
Lungekræft	ca. 3.600 nye tilfælde i 2003 (41).	Estimat: 300 tilfælde forårsaget af luftforurening (24). Estimat: 250 tilfælde af lungekræft, der overvejende skyldes interaktion mellem radon og tobaksrygning (SIS 2005). Estimat: 30 tilfælde hos aldrigrygere forårsaget af passiv rygning (24).
Malignt melanom	1.223 nye tilfælde i 2003 (41).	Skøn: ca.1.150 tilfælde forårsaget af solens UV-lys (24).
Anden hudkræft	6.665 nye tilfælde i 2003 (41).	Skøn: ca. 5.500 tilfælde forårsaget af solens UV-lys (33).
Hjerte-kar-sygdomme	8,5 % af den voksne danske befolkning angiver at have forhøjet blodtryk (SUSY-2000). I 1998 var der knap 6.000 mænd pr. 100.000 og godt 3.600 kvinder pr. 100.000, der fik et førstegangstilfælde af akut myokardieinfarkt (42).	Estimat: 2.200 indlæggelser for kredsløbssygdomme forårsaget af menneskeskabt partikulær luftforurening (3). Estimat: 800-2.200 tilfælde af iskæmisk hjertesygdom/forhøjet blodtryk pga. trafikstøj (30). Estimat: Forårsaget af udsættelse for passiv rygning: 77 tilfælde af iskæmisk hjertesygdom og 109 tilfælde af karsygdomme i hjernen. Knapt 900 hospitalsindlæggelser og 1.900 ambulante behandlinger og skadestuebesøg pga. de to lidelser (27).
Fødevarebårne zoonoser	I 2004 blev der registreret i alt 5.657 tarminfektioner hos mennesker forårsaget af de hyppigst forekommende bakterier i fødevarer (28). Skøn: De registrerede tilfælde svarer til 5-10 % af den reelle forekomst.	Principielt er alle tilfælde forebyggelige.

*Det skal bemærkes, at disse estimater kan være behæftet med væsentlig usikkerhed, bl.a. fordi beregningerne er baseret på en række forudsætninger. Tallene kan derfor primært anvendes til at indikere en størrelsesorden.

Reproduktionsskader

Skader på forplantningen omfatter nedsat fertilitet, misdannelser hos nyfødte og udviklingsskader i barne- og voksenalderen.

Nedsat fertilitet
Infertilitet defineres som en ventetid til graviditet på mere end ét år, og i Danmark har ca. 12-15 % af par problemer med infertilitet. Spontan abort ses i ca. 10-15 % af erkendte svangerskaber (38).

Et pars biologiske evne til at få et raskt barn, der udvikles normalt, fekunditet, opdeles i en mandlig og kvindelig fekunditet.

Den mandlige fekunditet kan påvirkes af en række fysiske og kemiske arbejdsmiljøfaktorer, men det vides ikke, hvor stor en rolle miljøpåvirkninger spiller. For den kvindelige parts vedkommende er miljøfaktorers rolle stort set ukendt. Dette gælder ligeledes for de spontane aborters vedkommende.

Flere undersøgelser peger på, at sædkvaliteten er faldende, selvom der er store geografiske variationer. Samtidigt er forekomsten af testikelkræft stigende i den vestlige verden, og det ser ud til, at også antallet af medfødte misdannelser i de mandlige kønsorganer er stigende. Det er blevet foreslået, at disse lidelser er sammenhængende og forskellige manifestationer af den samme tilgrundliggende lidelse, det såkaldte Testicular Dysgenesis Syndrom (TDS). Endvidere er det foreslået, at udsættelse af drengefostre for stoffer med hormonforstyrrende effekter (østrogene og/eller antiandrogene effekter) kan medføre alle manifestationer af TDS syndromet.

Misdannelser hos nyfødte
Medfødte misdannelser konstateres ved fødslen hos ca. 2 % af levendefødte børn i Danmark, men medfødte misdannelser af indre organer, der ikke umiddelbart giver symptomer, diagnosticeres ofte først senere i livet. Den samlede forekomst er af størrelsesordenen 5-8 %. I langt de fleste tilfælde kan der ikke påvises en tilgrundliggende årsag (38).

Udviklingsskader
Udviklingsskader omfatter indlæringsvanskeligheder, mental retardering og ADHD syndromet (attention deficit hyperactivity disorder).

Funktionelle forstyrrelser hos børn er ikke sjældne. I USA er det estimeret, at 15-20 % af alle børn har en eller anden form for funktionel forstyrrelse. Mental retardering forekommer langt sjældnere, hos omkring 1 % i amerikanske undersøgelser (39).

Miljøforureningers betydning for forekomsten af udviklingsskader hos børn er ukendt. På nuværende tidspunkt er der påvist skadevirkninger efter lav-dosis udsættelse for bly og methylkviksølv og muligvis for polyklorerede biphenyler.

For blys vedkommmende drejer det sig om negative effekter på opmærksomhed, motorisk koordination og sprogudvikling. For methylkviksølvs vedkommende er det især påvirkning af sprogudvikling, opmærksomhed og hukommelse.

Meget tyder på, at fostret er langt mere følsomt for disse miljøgifte end tidligere antaget, og der er set skadelige effekter i doser, der har været under foreslåede grænseværdier.

Da miljøfaktorers betydning for forekomst af reproduktionsskader ikke er afklaret, foreligger der ikke estimater herfor.

Behov for yderligere viden

Luftforurening

Der er behov for viden om dosis-respons estimater for luftforureningens helbredseffekter under danske forhold. Denne viden kan tilvejebringes ved epidemiologiske undersøgelser og kan danne basis for en mere præcis kvantificering af luftforureningens negative effekter for folkesundheden baseret på gode og detaljerede luftkvalitetsdata.

Der er ligeledes behov for viden om, hvilke komponenter i luftforureningen har hvilke helbredseffekter, hvilke biologiske mekanismer der er involveret, og hvilke grupper der er følsomme. Det er derfor vigtigt at skaffe data om luftforureningens kemiske sammensætning og dens kilder – specielt partikelforureningen – for at kunne estimere den gavnlige effekt af forskellige forebyggelsestiltag.

Indemiljø

Der mangler viden om betydningen af indemiljøet i boligen for helbredstilstanden hos børn, voksne og ældre.

Fødevarer

Et væsentligt problem udgøres af stoffer fra forbrænding og ophedning, som dels kan nå maden gennem miljøet, dels kan tilføres under selve tilberedningen. Der mangler fortsat viden om mange af de stoffer, der dannes, og om den tilknyttede sygdomsrisiko.

Et andet problem er den stigende mængde importerede fødevarer, der ikke er underlagt samme kontrol som de dansk producerede. Vi vil formentlig se et øget antal fødevarebårne infektioner på basis af importerede fødevarer.

Stråling

Der er en stor og stigende udsættelse for radiofrekvente elektromagnetiske felter, og der er fortsat behov for undersøgelser af evt. effekter heraf.

Reproduktionsskader

Dette område er fortsat meget spekulativt og flere af hypoteserne skal dokumenteres yderligere. Der mangler epidemiologisk og miljømedicinsk forskning i årsagerne til eventuelt nedsat reproduktionsfunktion hos mænd og misdannelser og funktionsforstyrrelser hos børn, herunder forskning i betydningen af hormonforstyrrende stoffer.

Litteraturliste

1. Kemp K, Ellermann T, Palmgren F, Wåhlin P, Berkowicz R, Brandt J. The Danish Air Quality Monitoring Programme. Annual Summary for 2004. Roskilde: National Environment Research Institute, 2005.
2. Bach H, Christensen N, Gudmundsson H, Jensen TS, Normander B (red.). Natur og miljø 2005. Påvirkninger og tilstand. Danmarks Miljøundersøgelser, Miljøministeriet, 2005.
3. Trafikministeriet. Partikelredegørelse. Trafikministeriet, 2003.
4. Depotrådet. Redegørelse om jordforurening 2004. Miljøstyrelsen, 2005.
5. Grønnegaard H, Bruun HP (red.). Natur og Miljø 2003. Vores vand. Miljøministeriet, 2004.
6. Keiding L. Miljø i eller nær boligen og oplevelse af miljørisici. I: Kjøller M, Rasmussen NK (red.). Sundhed og Sygelighed i Danmark 2000 & udviklingen siden 1987. Statens Institut for Folkesundhed, 2002.
7. Keiding L. Astma, allergi og anden overfølsomhed i Danmark – og udviklingen 1987-1994. København: Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi, 1997.
8. Monitorering af danskernes rygevaner 2004. København: Sundhedsstyrelsen, Kræftens Bekæmpelse, Hjerteforeningen og Danmarks Lungeforening, 2005. http://www.sst.dk (november 2006).
9. Monitorering af danskernes rygevaner 2005. København: Sundhedsstyrelsen, Kræftens Bekæmpelse, Hjerteforeningen og Danmarks Lungeforening, 2005. http://www.sst.dk (november 2006).
10. Ekholm O, Kjøller M, Davidsen M, Hesse U, Eriksen L, Christensen A et al. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.
11. Prescott EIB, Clemmensen IH, Juel K. Tobak. Ugeskrift for Læger 2004;166(17):1570-3.

12. Vineis P, Airoldi L, Veglia P, Olgiati L, Pastorelli R, Autrup H et al. Environmental tobacco smoke and risk of respiratory cancer and chronic obstructive pulmonary disease in former smokers and never smokers in the EPIC prospective study. BMJ 2005;330(7486):277.

13. Nielsen KF. Mykotoksiner og biologisk aktive stoffer i vandskadede bygninger. Miljø og Sundhed 1999; 10:4-9.

14. Keiding L, Gunnarsen L, Rosdahl N, Machon M, Møller R, Valbjørn O. Miljøfaktorer i danskernes hverdag – med særligt fokus på boligmiljø. Resultater fra undersøgelse af danskernes sundhed og sygelighed i 2000. Statens Institut for Folkesundhed, By og Byg – Statens Byggeforskningsinstitut, 2003.

15. Gunnarsen L. Fugt, ventilation, skimmelsvampe og husstøvmider. En tværsnitsundersøgelse i lejligheder. By og Byg, Statens Byggeforskningsinstitut, 2001.

16. Tarminfektionsmonitor. Enhed for Mave-tarm infektioner, Statens Serum Institut, 2006. www.mave-tarm.dk (maj 2006).

17. Regeringen. Fødevaresikkerhed – Hovedrapport. Danmark som foregangsland. Fødevareministeriet, 1998.

18. Miljøstyrelsen. Gennemgang af miljøreguleringen med fokus på sundhedsaspekterne. København: Miljøstyrelsen, 2003.

19. Kortlægning af kemiske stoffer i forbrugerprodukter – Status og strategi for indsatsen. Miljøministeriet, 2003.

20. Vejstøjgruppen. Forslag til strategi for begrænsning af vejtrafikstøj. Miljøstyrelsen, 2003.

21. Andersen CE, Ulbak K, Damkjær A, Gravesen P. Radon i danske boliger. Kortlægning af lands-, amts- og kommuneværdier. Sundhedsstyrelsen, Statens Institut for Strålehygiejne, 2001.

22. Johansen C. Elektromagnetiske felter og kræft – en status. Miljø og Sundhed 2000;14:4-7.

23. Palmgren F, Glasius M, Wåhlin P, Ketzel M, Berkowicz R, Jensen SS, et al. Luftforurening med partikler i Danmark. Miljøstyrelsen, 2005.

24. Olsen JH, Andersen A, Dreyer L, Pukkala E, Tryggvadottir L, Gerhardsson de Verdier M et al. Summary of avoidable cancers in the Nordic countries. APMIS Suppl 1997;76:141-6.

25. Laursen E. Microbiological contamination of drinking water. Göteborg: Nordiska Hälsovårdshögskolan, 1999.

26. Jeppesen VF, Jeppesen C, Pringler N, Jensen ET, Uldum S. Forekomst af Legionella – risikovurdering. Miljøstyrelsen, 2004.

27. Rasmussen SR. Livstidssundhedsomkostninger for rygere og aldrig-rygere. Årlige omkostninger ved passiv rygning. København: Institut for Sundhedsvæsen (DSI), 2004.

28. Annual Report of Zoonoses in Denmark 2004. Ministry of Family and Consumer Affairs, 2005.

29. Strategi for arbejdet på området organiske miljø- og procesforureninger 2003-2006. Bilag 1. Danmarks Fødevareforskning, 2003. http://www.dfvf.dk/ (december 2006).

30. Ohm A, Lund SP, Poulsen PB, Jakobsen S. Strategi for begrænsning af vejtrafikstøj – delrapport 2. Støj, gener og sundhed. Miljøstyrelsen, 2003.

31. Personlig kommunikation fra Kaare Ulbak, Statens Institut for Strålehygiejne.

32. Winther JF, Ulbak K, Dreyer L, Pukkala E, Østerlind A. Avoidable cancers in the Nordic countries. Radiation. APMIS Suppl 1997;76:83-99.

33. Wulff HC. Soleksponering og hudkræft. Ugeskrift for Læger 2000;162(23):3303.

34. Nielsen NH, Mørtz CG. Epidemiologi ved kontakteksem. Ugeskrift for Læger 2000;162:6847-9.

35. Pope III CA, Burnett RT, Thun MJ, Calle EE, Krewski D, Ito K et al. Lung cancer, cardiopulmonary mortality, and long-term exposure to fine particulate air pollution. JAMA 2002;287(9):1132-41.

36. Darby S, Hill D, Auvinen A, Barros-Dios JM, Baysson H, Bochicchio F et al. Radon in homes and risk of lung cancer: collaborative analysis of individual data from 13 European case-control studies. BMJ 2005;330(7485):223.

37. Kriteriegruppen. Vurdering og forslag til kortlægningskriterier. Miljøstyrelsen, 2004.

38. Autrup H, Bonde JP, Rasmussen K, Sigsgaard T (red.). Miljø- og arbejdsmedicin. 2 udg. FADL's forlag, 2003.

39. Hass U, Filinska M. Effekter på hjernens udvikling og funktion efter udsættelse for kemiske stoffer med hormonlignende virkninger. Miljø og Sundhed 2003;23:12-9.

40. Nielsen NH, Linneberg A, Menne T, Madsen F, Frølund L, Dirksen A et al. Incidence of allergic contact sensitization in Danish adults between 1990 and 1998; the Copenhagen Allergy Study, Denmark. Br J Dermatol 2002;147(3):487-92.

41. Cancerregisteret 2003 (foreløbig opgørelse). Sundhedsstyrelsen, 2005.

42. Christensen K, Bjørk C, Vinther-Larsen M, Løkkegaard E, Grønbæk M. Otte folkesygdomme - forekomst og udvikling. Statens Institut for Folkesundhed, 2005.

Naturen

26

- *Temaet natur og sundhed er relativt nyt i sundhedspolitikken, folkesundhedstænkningen og i forskningen – den forskningsmæssige belysning er derfor også begrænset.*
- *Der er tilstrækkelig evidens i den foreliggende forskningslitteratur om naturbrug og sundhed, stress og sygdom til at anbefale arealplanlæggende myndigheder og kommuner at indtænke let adgang til natur og grønne områder for befolkningen i politik og planlægning.*

I århundreder har man i berømte værker af litterære forfattere kunnet læse om naturoplevelser, glæden ved naturen, den fred og ro i sindet, der kommer, når man hører vindens susen i bladene, bølgeskvulpene ved havet, kildens rislen, det storslåede udsyn fra bjergtinden mv.

Det er af nyere dato, at man nu også i den videnskabelige litteratur finder kvantitative og kvalitative undersøgelser af naturens betydning for menneskers trivsel, sundhed, livskvalitet og helbred.

En række af de forskningsspørgsmål man har søgt at belyse lyder således:
- hvilken forståelse af menneske og af natur er der i det hele taget i samfundet i dag?
- hvem er det, der bruger og færdes i naturen og i grønne områder?
- hvordan og hvor meget bruges naturen?
- er der forhindringer for at bruge naturen og i givet fald hvilke?
- kan det dokumenteres, at naturen af nogle bruges til afstressning?
- er det korrekt at hyppige naturbrugere også er mindre syge end andre?
- er det rimeligt at betragte naturen og brug af naturen som en sundhedsfremmende faktor?
- hvad er det teoretiske og idémæssige grundlag for en sammenhæng mellem naturbrug og sundhed og sygelighed?
- hvilken betydning har grønne områder for fysisk aktivitet?
- hvilke evidensbaserede råd kan man give til planmyndighederne på det kommunale niveau?

Nogle af disse spørgsmål behandles i det følgende.

Det teoretiske grundlag

Flere videnskabelige artikler beskæftiger sig med sammenhængen mellem menneske, natur og helbred og kombinerer 2-3 teoretiske perspektiver: evolutionsteori, moderne stress-teoretiske modeller og sundhedsfremme modeller.

Det evolutionsteoretiske perspektiv (1) tager udgangspunkt i, at menneskehedens hidtidige udvikling i vid udstrækning er foregået i relation til natur og grønne områder. Mennesket anses evolutionært for uegnet til byliv. Et bymæssigt miljø med bygninger, højt tempo og stærk trafik giver stress, fordi det oplevelsesmæssigt ligger langt væk fra de naturmiljøer, som mennesket evolutionært har nedarvet præference for. Man ved at mennesker – også i dag – har stærke æstetiske præferencer for naturen. Man ved også, at den æstetiske præference for urbane landskaber øges, når træer og anden vegetation er til stede. Ifølge teorien har mennesker nedarvet præference for forholdsvis åbne naturmiljøer med græs, træer, vand og gerne højere liggende udsigtspunkter – et miljø som på en del punkter minder om Den Engelske Landskabshave eller købstadens bypark.

Kombinerer man dette teoretiske udgangspunkt med stress teori (se kapitel 22), så repræsenterer den globale udvikling med sammenklumpning af mennesker i moderne bymiljøer en negativ stressfaktor med betydelige konsekvenser for menneskers sundhed, helbred og livskvalitet. Adgang til og brug af natur og grønne områder repræsenterer en positiv faktor i sundheds- og stressmodeller. Det er de positive psykologiske og oplevelsesmæssige aspekter, der via en psyko-somatisk sundheds- og sygdomsforståelse giver bedre psykisk og somatisk sundhed.

De amerikanske miljøpsykologer, Kaplan et al (2), beskæftiger sig med, hvordan mennesker og natur interagerer med hinanden og mener, at mennesker med adgang til nærliggende natur har en god helbredstilstand. De opererer med begrebet restorative environment – genopbyggende omgivelser, som omhandler, hvordan naturen bidrager til, at mennesker kan slappe af og skabe et nyt mentalt overskud. Ved at være i naturen finder en proces sted, som fornyer den fysiske, psykiske og sociale kapacitet, der i det daglige liv bliver reduceret ved, at vi løbende skal imødekomme krav fra vores omverden. Det kaldes den genopbyggende proces. Kaplan et al fremhæver, at ophold i grønne omgivelser fordrer en spontan opmærksomhed i modsætning til en styret opmærksomhed (2). Den styrede opmærksomhed bliver brugt i sociale sammenhænge, hvor vi får input fra vores omverden, både fra de mennesker vi har omkring os, og fra de ting og steder vi oplever. Konstant er vi nødt til i større eller mindre grad at forholde os til de informationer, vi modtager. Overdynges mennesker af informationer uden ind imellem at have mulighed for at koble af, vil det i mange tilfælde resultere i mental træthed, som viser sig ved udbrændthed eller stress. For at kompensere for den mentale træthed og undgå udbrændthed og stress skal den styrede opmærksomhed hvile. Det sker ved stimulering af den spontane opmærksomhed.

Antonovsky (3) har ud fra stress-teoretiske modeller udviklet det såkaldte salutogenetiske perspektiv – et perspektiv for de faktorer som fremmer sundhed (det modsvarende såkaldte patogenetiske perspektiv handler om sygdomsfremkaldende faktorer). Han udvikler begrebet "sense of coherence", på dansk kaldet følelse af sammenhæng. En sådan sammenhængsfølelse baseres på individets generelle tillid til, at tilværelsen er begribelig, håndterbar og meningsfuld. Brug af natur og grønne områder bidrager i dette salutogenetiske perspektiv til forbedret sundhed, således at brug af natur og grønne områder må betragtes som en sundhedsfremmende faktor (4,5).

I tilslutning til den nationale og internationale diskussion for 30-40 år siden af forureningens betydning for naturen, skabtes der megen litteratur om natur og mennesker – også i Danmark (6). Drøftelsen af naturbegrebet og forureningsdiskussionen er ikke en del af dette kapitel.

Naturens betydning for helbredet

Den foreliggende videnskabelige litteratur er endnu sparsom – der er behov for meget mere forskning for at afklare usikkerhederne og detaljerne i forståelsen af relationerne mellem menneskets sundhed og brugen af natur – men litteraturen dokumenterer eller tyder på følgende sammenhænge:

- At leve i naturen eller at være bruger af natur og grønne områder påvirker helbredet i positiv retning, både psykisk, oplevelsesmæssigt og kropsligt.
- Hyppig brug af naturen virker afstressende og bruges af en del mennesker som et regulært afstressningsmiddel.
- Der ser ud til at være flere former for relationer mellem brug af natur og sundhed. På det *psykologiske niveau* handler det bl.a. om positive oplevelser, erkendelse af samhørighed med naturen, fred og ro oplevelser – i modsætning til den travle og hektiske hverdag i byen og på arbejdet – glæde over fugleliv, farven på træerne, søens placering i skovområdet osv. På det *sociale niveau* handler det om samvær med andre mennesker f.eks. ens ægtefælle, familien, fælles idrætsaktiviteter. På det *fysiske niveau* handler det bl.a. om let adgang til at være fysisk aktiv i natur og grønne områder – f.eks. en løbetur i skoven, en cykeltur med børnene i nærområdet, fodbold på fodboldbanen, i boligblokken eller passe sin egen parcelhushave.
- Forskellige grupper i det danske samfund har forskellig adgang til natur og grønne områder. De økonomisk velstillede kan prioritere let adgang til naturen, hvis de ønsker det – det kan de dårligere stillede ikke.

Eksempler på undersøgelser

Den voksne danske befolkning foretager ca. 75 mio. skovbesøg om året, og kort afstand til skoven fremmer brugen. Eksempelvis har personer, der bor 500-1000 meter fra en skov, ca. tre gange så mange årlige skovbesøg i forhold til personer, der har 3-5 km til den nærmeste skov (7).

Undersøgelsen "Danskernes brug af grønne områder i et sundhedsperspektiv" (8,9) bygger på et spørgeskema, udsendt til 2.000 repræsentativt udvalgte danskere mellem 18 og 80 år over hele landet. Svarprocenten var 63. Svarene viser, at almindelige gå- og cykelture i grønne områder og bolignære udeaktiviteter f.eks. havearbejde, solbadning og hvile er de mest populære aktiviteter. Kendetegnende for disse aktiviteter er, at de handler om at være i grønne omgivelser. Det er naturoplevelser i sig selv, som motiverer de fleste til at være ude. Folk tager ud for at nyde landskabet og for at stresse af.

Spørger man folk om, i hvilke "landskaber" de føler sig bedst tilpas, svarer omkring 70 % af befolkningen henholdsvis hav og strand, egen have/fælles gårdanlæg og i skoven. For søområder, parkmiljøer, åbne marker er procenten meget lavere, 30-40 %.

I dagligdagen bruger man først og fremmest de bolignære grønne områder. Lidt fjernere liggende parker, skove og haver besøges kun i weekenden, med mindre man bor tæt på sådanne områder (ca. 300 m). De største hindringer for ophold i det grønne er relateret til arbejde, tidspres i hverdagen og vejret. Det væsentligste i folks ønsker til grønne områder er et rigt, naturligt plante- og dyreliv – helst i nærheden af deres bolig.

Undersøgelsen har også fokuseret på sammenhængen mellem grønne områder og stress. Spørger man folk direkte, mener hele 93 %, at grønne områder i sig selv har betydning for deres humør og helbred. Sammenholder man adgangen til grønne områder og brugen af dem med en indikator på stress, viser undersøgelsen, at der er statistisk sammenhæng mellem stress og afstand til nærmeste grønne område. Jo tættere på et grønt område folk bor, jo mindre stressede er de. Tilsvarende er der statistisk sammenhæng mellem stress og antallet af besøg og tidsforbruget i grønne områder. Jo oftere folk besøger grønne områder, og jo mere tid de bruger der, jo mindre stressede er de. Resultaterne peger på, at brugen af grønne områder modvirker stress, og at der formentlig er en direkte sammenhæng mellem afstanden til natur og grønne områder og stress. Noget tilsvarende er vist i en svensk undersøgelse (10). Den detaljerede forståelse af årsagssammenhænge må ses i lyset af figur 26.1, jævnfør senere.

I en hollandsk undersøgelse (11) omfattende ca. 250.000 personer sammenholdes det enkelte individs selvrapporterede vurdering af sundhedstilstanden med registerbaserede oplysninger om adgangen til grønne områder inden for en km respektiv tre km. Undersøgelsen viser, at der er statistisk sammenhæng mellem mængden af grønne områder inden for såvel en én kilometers radius som en tre kilometers radius på den ene side og selvrapporteret sundhedstilstand på den anden side.

I en fælles spørgeskemaundersøgelse fra Syddansk Universitet, Københavns Universitet og Odense Kommune, baseret på ca. 1.300 personer, konkluderer Toftager og Christensen (12), at bynære parker og grønne områder i høj grad anvendes til fysisk aktivitet. Det gælder særligt blandt mænd, højtuddannede og blandt dem, der har kort afstand til parker og grønne områder (mindre end 300 meter). Der sker en mental stimulering ved at være i grønne omgivelser i form af afstressende effekt samt som sted for eftertænksomhed. Derudover viser undersøgelsen, at selve naturoplevelsen har betydning for, at man vælger at være fysisk aktiv der. Brugen af parker og grønne områder afhænger endvidere af en varieret udformning, der indbyder til flere former for brug.

Undersøgelsens resultater indikerer, at bynære parker og grønne områder med fordel kan indtænkes i sundhedsfremmende indsatser og bruges aktivt i kommuners og andre myndigheders arbejde med at fremme fysisk aktivitet og folkesundheden, herunder ikke mindst i relation til såkaldt udeundervisning dvs. undervisningsaktiviteter i folkeskolen uden for skolebygningen i grønne nærområder eller lignende (13).

I en gennemgang af litteraturen om grønne områder og sundhed (14) fremgår det, at der også findes biologiske/fysiologiske studier, der understøtter tanken om, at brug af natur og grønne områder fremmer sundhed og modvirker stress.

En af de tidlige undersøgelser i nyere tid af sammenhængen mellem natur og menneskers sundhed fandt sted i 1980'erne, hvor den amerikanske psykolog Ulrich (15) sammenlignede journaler fra galdestenspatienter over en niårig periode og fandt, at de patienter, som efter operationen var indlagt på en stue med udsigt til grønne omgivelser, havde behov for mindre medicin, restituerede hurtigere, og blev hurtigere udskrevet end dem, som havde udsigt til en mur. Ulrich med flere (1) har senere foretaget et eksperimentelt studie, hvor de objektivt målte 120 personers stressniveau (puls, muskelspændinger, svedproduktion) under fremvisning af en film om arbejdsulykker. Alle reagerede med stærke fysiske tegn på stress. Bagefter blev gruppen inddelt i tre, der så henholdsvis en naturfilm, en gågadefilm eller

en film med en trafikeret gade. Filmene varede 10 minutter. Allerede efter få minutter faldt stressniveauet hos dem, som så naturfilmen. De to andre grupper viste fortsat tegn på et højt stressniveau. På baggrund heraf mener Ulrich, at selv korte tidsperioder, hvor man betragter natur, kan virke stressreducerende. Det interessante ved Ulrichs undersøgelser er, at det tilsyneladende kan være tilstrækkeligt at betragte naturen, og at direkte ophold ikke er nødvendigt for at opnå en sådan positiv effekt. Den amerikanske forsker Hartig (16) viser i forlængelse af Ulrichs fund, ved brug af både objektive og subjektive målemetoder, at personer, der udsættes for stress, efterfølgende kobler bedre af ved en gåtur i naturen end en gåtur i byen eller ved at slappe af inden døre med musik og ugeblade.

I rehabiliteringsmæssig sammenhæng har man i Norge udviklet et såkaldt NaKuHel koncept, der består i et samspil mellem natur, kultur og helse. Det er vist (17,18), at en sådan kombineret indsats omfattende bl.a. fysisk aktivitet, vandreture, havearbejde, sang, musikudøvelse, maling mv. for tre ud af fire personer forbedrede deres sundhedstilstand, funktionsevne og livskvalitet.

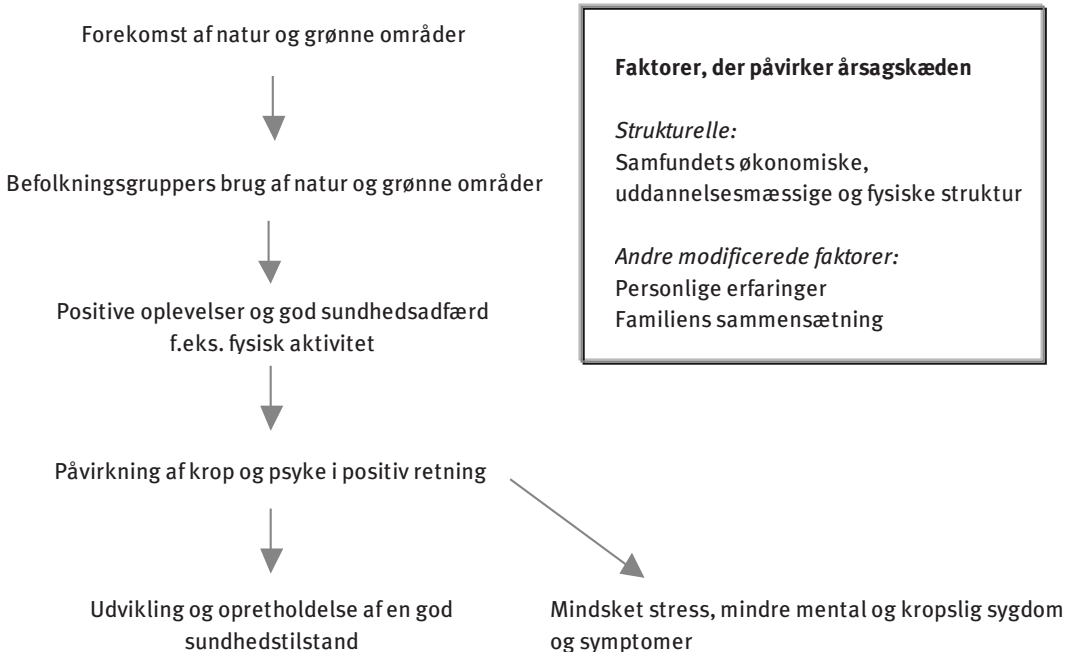
Inden for de seneste år er der i Sverige og andre lande oprettet såkaldte terapeutiske haver (19-21) med gode resultater for stresspatienter og personer, der er udbrændte. I Danmark er sådanne terapeutiske haver under planlægning. Københavns Universitet vil i 2008 åbne landets første forskningsbaserede terapihave.

Mulig årsagsmodel

Baseret på den foreliggende litteratur kan man forestille sig, at en mulig årsagskæde mellem natur, grønne områder og helbred og sygdomme kan se ud som vist i figur 26.1.

Let adgang til natur og grønne områder fremmer brugen af natur. Det bliver lettere at være fysisk aktiv, og det giver det enkelte menneske en god naturoplevelse eventuelt også i en god social sammenhæng med familie eller venner. De kropslige og psykiske funktioner påvirkes i positiv retning. Ud fra et salutogenetisk perspektiv bidrager dette til at opretholde og fremme sundhed, mens det i en patogenetisk sammenhæng medvirker til at reducere stress, symptomer og sygdom og forbedre rehabiliteringsforløb.

Tabel 26.1. En mulig årsagsmodel for sammenhængen mellem naturbrug og helbred, stress og sygdom.



Der findes imidlertid mere strukturelle sammenhænge, som kan påvirke hele dette forløb, og som har sit udspring i den overordnede samfundsudvikling og den sundhedspolitik, som føres. For det første selektionsmekanismer. Når visse danske ejendomsmæglere optræder i TV, fremhæver de, at prisen på en bolig i Danmark afhænger af tre faktorer: Beliggenhed, beliggenhed og beliggenhed. Der er næppe tvivl om, at adgang til smukke omgivelser og let adgang til natur og grønne områder hører til i kategorien beliggenhed. Den rigere og mere veluddannede del af befolkningen kan derfor tilkøbe sig dette gode. Denne del af befolkningen har også i almindelighed bedre kontrol over deres liv og arbejde end andre – og har bedre sundhedsvaner. Derfor påvirkes hele årsagskæden af sådanne strukturelle faktorer som økonomi og uddannelse.

Der kan endvidere findes andre modificerende faktorer, som påvirker den viste model f.eks. personlige erfaringer fra egne opvækstforhold, familiens sammensætning f.eks. som småbørnsfamilie.

Alt i alt mangler der forskning til at belyse detaljerne i den viste forståelsesmodel – men der er tilstrækkelig international videnskabelig evidens til at give overordnede råd til samfundets planlæggere og beslutningstagere.

Konsekvenser for forebyggelse og sundhedsfremme

Inden for den lokale planlægning eksisterer særligt tre forhold, der er afgørende for at fremme brugen af grønne områder i et sundhedsperspektiv:

1. Nærhed – der skal være relativt kort afstand mellem der, hvor folk bor og opholder sig, og nærmeste grønne område.
2. Adgang – der skal være let adgang til områderne.
3. Kvalitet – naturen og de grønne områder skal indeholde de kvaliteter, brugeren efterspørger.

Hvor 1 og 2 kan relateres til den overordnede arealplanlægning i kommunerne, er 3 mere et spørgsmål om at forstå brugernes behov og at udvikle grønne områder i relation til disse behov samt i overensstemmelse med økonomiske, æstetiske og biologiske rammer for det enkelte område.

Flere lande har allerede taget konsekvensen af den foreliggende viden på området og mere overordnet anbefalet, at der i landets planlægning indgår en samtænkning mellem natur, grønne områder og sundhed. Holland er et eksempel herpå (22). Grundsynspunktet er, at befolkningen i almindelighed skal have let adgang til natur og grønne områder. Det fremmer sundheden, forbedrer livskvaliteten og medvirker til reduktion af sygdomsbyrden for individ og samfund.

Let adgang (til statens arealer) er også et grundsynspunkt i Skov- og Naturstyrelsens velfærdsprofil fra 2002, hvor eksempelvis skabelse af nye naturområder og etablering af stiforløb fra by til land indgår som et væsentligt element. Fremme af bynære skove indgår også i prioriteringen af tilskud til privatskovrejsning, hvor f.eks. arealer under en kilometer fra byer med over 1.000 indbyggere prioriteres (23,24).

Efter kommunalreformens gennemførelse i Danmark fra 2007, hvor en væsentlig del af det offentlige ansvar for sundhedsfremme og forebyggelse er lagt ud til kommunerne, har mange kommuner allerede signaleret, at de i deres fremtidsorienterede politik ønskede at være en grøn kommune eller tage hensyn til grønne synspunkter i deres planlægning.

En kortlægning af kommunernes planlagte sundhedspolitik efteråret 2007 (25) viste, at en meget stor del af kommunerne som grundlag for deres sundhedspolitik har anlagt det synspunkt, at sundhed skabes i dagliglivet og på tværs af de kommunale sektorer. Det betyder, at alle relevante sektorer i en kommune – socialområdet, teknik- og miljø, fritid, børne- og ældreområdet, skole og uddannelse, kommuneplanlægning mv. – skal give bidrag til den fremtidige sundhedspolitiske udvikling. Hver fjerde kommune nævner eksplicit, at natur er en direkte del af deres sundhedspolitik.

Eksempelvis har København i sit sundhedspolitiske dokument for perioden 2006-2010 besluttet følgende strategiske målsætning (26):

> Byens parker, pladser og gaderum skal invitere til rekreation, leg og bevægelse.

Det anføres i det sundhedspolitiske dokument, at målet er nået, hvis alle borgere har let adgang til parker og naturområder inden for en afstand af 400 meter fra boligen – en målsætning som udspringer af parkpolitikken: Det grønne København fra 2003. Hovedstaden implementerer derved direkte et natur-sundheds perspektiv i den politiske målsætning for sundhedsudviklingen.

Den foreliggende viden peger derfor på, at der ud fra et sundhedssynspunkt i den overordnede landspolitiske planlægning og i den lokale planlægning bør indtænkes et synspunkt om, at alle befolkningsgrupper bør have let adgang til natur og grønne områder.

Litteraturliste

1. Ulrich RS, Simon RF, Losito BD, Fiorito EM, Miles MA, Zelson MA. Stress recovery during exposure to natural and urban environments. Journal of Environmental Psychology 1991;11:201-30.

2. Kaplan R, Kaplan S, Ryan RL. With People in Mind. Design and Management of Everyday Nature. Washington, D.C: Island Press, 1998.

3. Kamper-Jørgensen F, Almind G (red.). Forebyggende sundhedsarbejde. 4 udg. København: Munksgaard Danmark, 2003.

4. Maller C, Townsend M, Pryor A, Brown P, St Leger, L. Healthy nature healthy people: 'contact with nature' as an upstream health promotion intervention for populations. Health Promot Int 2006;21(1):45-54.

5. Tellness G (red.). Urbanisation and health. New challenges in health promotion and prevention. Oslo Academic Press, 2005.

6. Agger PW, Reenberg A, Læssøe J, Hansen HP. Naturens værdi - vinkler på danskernes forhold til naturen. GAD, Danmarks Miljøundersøgelse, 2003.

7. Jensen FS, Koch NE. Twenty-five years of forest recreation research in Denmark and its influence on forest policy. Scandinavian Journal of Forest Research 2004;19(Suppl.4):93-102.

8. Hansen KB, Nielsen TS. Natur og grønne områder forebygger stress. København: Skov og Landskab, 2005.

9. Nielsen TS, Hansen KB. Do green areas affect health? Results from a Danish survey on the use of green areas and health indicators. Health Place 2007;13(4): 839-50.

10. Grahn P, Stigsdotter UA. Landscape planning and stress. Urban Forestry and Urban Planning 2003;2(1):1-18.

11. Maas J, Verheij RA, Groenewegen PP, de Vries S, Spreeuwenberg P. Green space, urbanity, and health: how strong is the relation? J Epidemiol Community Health 2006;60(7):587-92.

12. Toftager M, Christensen ME. Græsset skal betrædes – en folkesundhedsvidenskabelig undersøgelse af bynære parker og grønne områders betydning for fysisk aktivitet. Københavns Universitet, 2007.

13. Mygind E. A comparison between children's physical activity levels at school and learning in an outdoor environment. Journal of Adventure Education and Outdoor Learning 2007;7(2):161-76.

14. Hansen AB. Grønne områder og menneskelig sundhed – en undersøgelse om sammenhængen mellem grønne områder og sundhed. Ballerup Kommune, 2005.

15. Ulrich RS. View through a window may influence recovery from surgery. Science 1984;224(4647):420-1.

16. Hartig T, Mang M, Ewans GW. Restorative Effects of Natural Environment Experience. Environment and Behavior 1991;23(1):3-26.

17. Tellness G. Samspillet natur-kultur-helse. NaKuHel-konseptet i teori og praksis. Oslo: Unipub Forlag, 2003.

18. Batt-Rawden KB, Tellness G. Nature-culture-health activities as a method of rehabilitation: an evaluation of participants' health, quality of life and function. International Journal of Rehabilitation Research 2005;28(2):175-80.

19. Stigsdotter U, Grahn P. Experiencing a garden: A healing garden for people suffering from burnout diseases. Journal of Therapeutic Horticulture 2003;14: 39-48.

20. Stigsdotter U, Randrup TB. Sundhed og landskabsarkitektur. Landskab 2007;88(7):152-5.

21. Milligan C, Gatrell A, Bingley A. "Cultivating health": therapeutic landscapes and older people in northern England. Soc Sci Med 2004;58(9):1781-93.

22. Health Council of the Netherlands, Dutch Advisory Council for Research on spatial planning. Nature and the environment. Hague: 2004.

23. Skov- og Naturstyrelsens velfærdsprofil. Skov- og Naturstyrelsen, 2002. www.skovognatur.dk (december 2007).

24. Privat skovrejsning. Tilskud. Vejledning maj 2007. Skov- og Naturstyrelsen, 2007. www.skovognatur.dk (december 2007).

25. Aarestrup AK, Due TD, Kamper-Jørgensen F. De kommunale sundhedspolitikker i Danmark – en kortlægning. 2007. København: Statens Institut for Folkesundhed, Syddansk Universitet, 2007. (Ugens tal for Folkesundhed uge 42, 2007:www.si-folkesundhed.dk.

26. Sunde Københavnere i alle aldre. Københavns Kommunes Sundhedspolitik 2006-10. København: Sundheds- og Omsorgsforvaltningen, 2006.

Screening

27

- *Screening er systematiserede undersøgelser af hele befolkningen eller nærmere udvalgte befolkningsgrupper.*
- *Screening kan vedrøre et tidligt stadium af en sygdom eller en risikofaktor.*
- *Ved screening for sygdomme deles de undersøgte i en gruppe med høj sygdomsrisiko, der tilbydes supplerende diagnostisk udredning og en gruppe, der med stor sandsynlighed er raske.*
- *WHO har fastlagt en række kriterier for screeningsundersøgelser, og i Danmark er disse yderligere suppleret med krav fra Sundhedsstyrelsen.*
- *Der er en række etiske og psykologiske problemstillinger forbundet med screeningsundersøgelser.*
- *Effekten af screeningsprogrammer måles som forskellen mellem resultater i programmet (vedr. f.eks. dødelighed, livskvalitet, handikapforekomst) og en situation uden et sådant program.*
- *I relation til kræft screenes der i Danmark for brystkræft og livmoderhalskræft, mens screening for tarmkræft er under afprøvning.*
- *Systematisk screening for Downs syndrom (mongolisme) ved nakkefoldsscanning og blodprøve er i Danmark indført på mindre end to år (2004-2006).*
- *Forsøg med forebyggende helbredsundersøgelser i almen praksis viser helbredseffekter i form af vundne leveår og reduktion i risikoen for udvikling af blodprop i hjertet.*
- *Der gennemføres en række administrative screeninger i Danmark, f.eks. i forbindelse med udstedelse af kørekort og tegning af forsikring.*

Hvad er screening?

Ordet screening kommer af det engelske ord "to screen", der betyder at sigte, altså at sigte syge mennesker fra raske. Forudsætninger er således, at både raske og syge skal ned i sigten.

Ved screening forstås en systematiseret undersøgelse af hele befolkningen eller nærmere udvalgte befolkningsgrupper. Screeningen kan vedrøre en risikofaktor eller et tidligt stadium af en sygdom. Ved screening for en risikofaktor er formålet at forebygge sygdommens opståen ved at fjerne eller mindske påvirkningen af risikofaktoren. Ved screening for tidligt sygdomsstadium er formålet at bedre prognosen ved en tidlig behandlingsindsats (1). Det Nationale Begrebsråd for Sundhedsvæsenet anvender begrebet tidlig opsporing som synonymt med screening og definerer tidlig opsporing som "en del af sekundær forebyggelse, der har til formål at finde risikofaktorer og diagnosticere sygdom tidligst muligt" (2).

Screening i sig selv kan ikke bruges til at stille en konkret diagnose, men har alene til formål at finde frem til den gruppe af personer, der skal undersøges yderligere med henblik på at be- eller afkræfte resultatet af screeningen.

Forskellige former for screening

Screeningsundersøgelser kan karakteriseres ud fra flere forskellige dimensioner.
En dimension er målgruppen, hvor der sondres mellem
- Massescreening, der omfatter hele befolkningsgrupper f.eks. de tidligere tuberkuloseundersøgelser.
- Selektiv screening, der omfatter udvalgte risikogrupper med formodet eller kendt høj risiko f.eks. HIV-screening af homoseksuelle mænd.

En anden dimension er formålet, som kan være
- At beskytte personen mod en sygdom, som endnu ikke er diagnosticeret, f.eks. livmoderhalskræft.
- At beskytte almenvellet eller andre personer, f.eks. helbredsundersøgelse ved udstedelse af kørekort, HIV-screening af donorblod.
- At spare penge.

En tredje dimension kan være testens karakter. Her kan der sondres mellem
- Klinisk baserede tests eller undersøgelser, f.eks. mammografi og udskrab i forbindelse med livmoderhalskræft.
- Bredere kliniske undersøgelser, f.eks. forebyggende helbredsundersøgelser i almen praksis, helbredsundersøgelser af gravide og småbørn eller skolebørn (multifasisk screening).
- Enkeltstående spørgsmål eller spørgsmålsskalaer vedr. risikofaktorer, f.eks. stress, rygning, alkoholmisbrug til tilfældigt udvalgte befolkningsgrupper.
- Administrative screeninger f.eks. i forbindelse med udstedelse af kørekort og livsforsikringsundersøgelser.

Krav til screeningsprogrammer

Der er en række forudsætninger, som bør være opfyldt, før et screeningprogram iværksættes. Principperne er udformet af WHO (3) og fokuserer på tilstanden, der undersøges for, testen og selve programmet. Sundhedsstyrelsen har suppleret listen med yderligere fire krav om grundig vurdering af testsystemets validitet, etiske og psykologiske konsekvenser for de undersøgte, økonomi samt organisering og administration (se boksen) (4). Disse kriterier anvendes fortsat – se f.eks. den medicinske teknologivurdering vedr. screening for klamydia med hjemmetest (5).

Krav til screeningsprogrammer

WHO's kriterier

1. Sygdommen skal udgøre et vigtigt sundhedsproblem.
2. Der skal være en accepteret behandling for patienter med erkendt sygdom.
3. Diagnose- og behandlingsfaciliteter skal være tilgængelige.
4. Sygdommen skal kunne påvises i et latent eller i et tidligt symptomgivende stadium.
5. Der skal være en egnet test eller undersøgelsesmetode.
6. Testen/undersøgelsesmetoden skal være acceptabel for befolkningen.
7. Sygdommens forløb i ubehandlede tilfælde – herunder udviklingen fra latent til manifest fase – skal være tilstrækkeligt belyst.
8. Behandlingsindikationerne skal være klart defineret.
9. Omkostningerne ved sygdomsopsporing (herunder diagnostik og behandling af patienter) skal stå i rimelig forhold til sundhedsvæsenets samlede udgifter.
10. Screeningsindsatsen skal være en fortløbende proces og ikke en éngangsforeteelse.

Sundhedsstyrelsens supplerende kriterier

11. Inden der træffes beslutning om iværksættelse af en screeningsaktiviet, skal følgende vurderes:
    - Testsystemets validitet.
    - Teknisk effektivitet.
    - Prædiktiv værdi af testresultater.
12. Der skal foreligge vurdering af:
    - Etiske og psykologiske konsekvenser for de undersøgte.
    - Stigmatisering.
    - Konsekvenser af "falsk positive" og "falsk negative" testresultater.
13. Der skal foretages økonomisk vurdering:
    - Cost-benefit, cost-effectiveness og/eller cost-utility analyse.
    - Kasseøkonomisk vurdering.
    - Marginal økonomisk vurdering.
    - Omkostningseffektivitet.
14. Der skal foreligge detaljeret beskrivelse af:
    - Organisering af programmet.
    - Styringsgruppe (sammensætning, kompetence).
    - Registreringssystem.
    - Visitationsplanlægning.
    - Information til målgruppe.
    - Personaleuddannelse.

Den Nationale Engelske Screenings Komité lægger i sin vurdering af screeningsprogrammer megen vægt på kvalitetssikring, herunder at sikre mod fejl, at sikre effektiv behandling af de fejl, der opstår, at sikre uddannelse og efteruddannelse af personalet i programmet og løbende at revidere de nationale standarder for screening, bl.a. under hensyntagen til ændrede holdninger i befolkningen til screening (6).

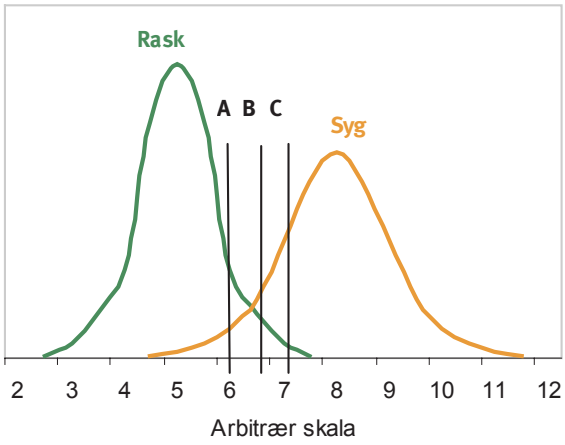
Der kan anlægges forskellige perspektiver ved vurderingen af, om en screeningstest skal indføres eller ej. Ud fra et samfundsøkonomisk perspektiv, dvs. en analyse af om samfundet samlet set får et omkostningseffektivt program, er en høj deltagelsesprocent eksempelvis et afgørende succeskriterium, fordi det øger omkostningseffektiviteten. Ud fra et etisk orienteret perspektiv om patientens ret til selvbestemmelse, er det vigtigt, at der er tale om et eksplicit og systematisk tilbud om en screeningstest, der er fundet effektiv i videnskabelige undersøgelser af høj kvalitet. I denne sammenhæng er en høj deltagelsesprocent ikke det afgørende, men at informationen er god, og at effekten af testen er høj for dem, der måtte vælge at deltage.

Vurdering af screeningstest

Formålet med screeningstesten er som nævnt at dele de undersøgte i en gruppe med høj sygdomsrisiko, der skal tilbydes supplerende diagnostisk udredning og en gruppe, der med stor sandsynlighed er raske. Det er imidlertid sjældent, at en screeningstest er i stand til præcist at identificere grupperne, hvorfor der vil være en del personer, der fejlagtigt bliver klassificeret som " syge" (falsk positive) og en del personer, der fejlagtigt klassificeres som "ikke syge" (falsk negative) (1,7). Grænsen mellem syg og rask kan ikke fastlægges en gang for alle, og uanset hvor grænsen sættes, vil der være forkerte vurderinger i begge grupper (figur 27.1) (8). Vælges A som grænseværdi mellem syg og rask vil mange raske unødigt blive klassificeret som syge (falsk positive). Vælges grænsen ved C vil mange syge blive erklæret raske (falsk negative).

Grænsen for "mulig syg" bør fastsættes efter nøje afvejning af konsekvenserne ved at fejlklassificere syge henholdsvis raske. Vurderingen bør omfatte såvel psykiske, helbredsmæssige og sociale konsekvenser for patienterne som samfundsøkonomiske omkostninger.

Figur 27.1. Fordelinger af undersøgelsesresultater hos en gruppe raske og en gruppe syge personer.



Kilde: Brodersen og Lunde, Ugeskr Læger 2002.

De mulige resultater af en screeningstest beskrives i tabel 27.1 tillige med de centrale begreber, der beskriver testens effektivitet.

Ved screeningstest bør sensitiviteten være af størrelsesordenen 80-90 % eller højere og specificiteten 95 % eller højere. Den prædiktive værdi af en positiv test bør være væsentligt højere end sygdommens prævalens i befolkningen.

Tabel 27.1. Mulige resultater af en screeningstest og centrale begreber om testens effektivitet.

	Sygdom	
	til stede	ikke til stede
Testresultat:		
Positivt	a (sand positiv)	b (falsk positiv)
Negativt	c (falsk negativ)	d (sand negativ)

Sensitiviteten angiver testens evne til at klassificere de syge korrekt (a/a+c).

Specificiteten angiver testens evne til at klassificere de raske korrekt (d/d+b).

Den prædiktive værdi af en positiv test angiver chancen for at en patient med positivt testresultat er syg (a/a+b).

Effektmål

Effekten af et screeningsprogram måles som forskellen mellem resultaterne i programmet (dødelighed, livskvalitet, handicapforekomst m.fl.) og en situation uden et sådant program.

I relation til screening for kræftsygdomme er såvel forskydninger mod tidligere sygdomsstadier som dødeligheden af sygdommen i den befolkningsgruppe, der er omfattet af screeningen, gode effektmål. En forskydning mod tidligere sygdomsstadier vil ofte give mulighed for en mere skånsom behandling og en bedre overlevelse (7).

Det bedste effektmål ved kræftscreening er dødeligheden af sygdommen i den befolkningsgruppe, der er omfattet af screeningen. Derimod er den totale dødelighed mindre hensigtsmæssig, fordi det forudsætter endog meget store forsøg for at kunne dokumentere statistisk sikre ændringer i totaldødeligheden (9).

Hverken overlevelsestiden eller antallet af fundne tilfælde er velegnede effektmål. Øget overlevelsestid kan blot være et udtryk for, at sygdommen er diagnosticeret tidligere, mens det faktiske sygdomsforløb er uforandret (lead time) (9). Desuden vil sandsynligheden for at diagnosticere f. eks. kræfttilfælde ved screening stige, jo længere den ikke symptomgivende fase af sygdommen varer, hvilket kan betyde overrepræsentation af personer med sygdom med god prognose. Diagnosticering og behandling af forstadier til sygdom kan medføre et fald i antal egentlige sygdomstilfælde. Samtidig vil antallet af sygdomstilfælde dog ofte stige i en periode efter start af et screeningsprogram, fordi sygdommen diagnosticeres i et tidligere stadie. Endelig kan der være tale om en vis overdiagnosticering, da nogle af de diagnosticerede tilfælde måske aldrig ville være nået til et symptomgivende stadie.

Design

Ved den randomiserede, kontrollerede undersøgelse (RCT) deles deltagerne ved lodtrækning i en forsøgsgruppe, der får tilbudt regelmæssig screening og en kontrolgruppe. Dette design er kun muligt, såfremt screeningstesten ikke allerede bruges i sundhedsvæsenet.

I kohorte undersøgelser følges den sygdomsspecifikke dødelighed i henholdsvis en befolkningsgruppe, der har fået tilbudt screening, og en befolkningsgruppe, der ikke har fået tilbudt screening.

I case-kontrol undersøgelsen sammenlignes en gruppe, der f.eks. dør af kræft med en kontrolgruppe. Ud fra andelen af screenede i de to grupper beregnes et skøn over screeningens effekt. Designet er behæftet med betydelig større usikkerhed end den randomiserede undersøgelse.

En fjerde metode er at sammenligne udviklingen i en sygdom eller risikofaktor i et område, hvor der er indført screening, med et eller flere kontrolområder uden screeningstilbud.

Etiske overvejelser

Der knytter sig en række etiske og psykologiske problemstillinger til screeningsundersøgelserne. Udgangspunktet for den følgende gennemgang af fordele og ulemper er Etisk Råds rapport om screening (10).

En invitation til en screeningsundersøgelse kan på den ene side virke betryggende og give fornemmelse af sikkerhed og på den anden side opleves som "frivillig tvang", hvor det er svært at sige nej. Frygt for at have sygdommen og frygt for at blive bebrejdet ikke at have ladet sig screene, hvis man siden hen udvikler sygdom, er andre mulige ulemper.

Ved sande positive resultater er der mulighed for hurtigere og evt. mindre ubehagelig behandling og større chance for helbredelse. Det kan være en fordel at få forklaring på evt. symptomer og deres årsager, og tidlig viden om forhøjet risiko kan betyde tid og mulighed for sundere levevis og øget personlig styrke. På den negative side tæller risikoen for, at den efterfølgende behandling ikke har effekt, således at personen skal leve længere med sin sygdom og evt. følger i form af reduceret livskvalitet, psykiske problemer og negative reaktioner fra omgivelserne.

Falsk positive resultater kan betyde unødig bekymring indtil den diagnostiske undersøgelse er gennemført. Der kan også være tale om social stempling. De diagnostiske undersøgelser indebærer unødvendigt tidsforbrug, evt. ubehag og smerter samt evt. økonomiske udgifter. Hertil kommer angsten for at få sygdommen på et senere tidspunkt, en angst der kan blive så stærk, at det kan betyde fortræng-

ning af evt. senere sygdomssymptomer. Der kan også være risiko forbundet med den supplerende diagnostiske undersøgelse. Et gode ved det falsk positive resultat kan være den sygdomsoplysning og information, der formodes at følge med den diagnostiske undersøgelse.

Når den enkelte deltager i screeningen får en negativ test, er det ikke til at sige, om denne test er sand eller falsk negativ, da der ikke her og nu foretages yderligere undersøgelse. Hvis det er en screeningstest for en sjælden sygdom, som vides at have en meget høj sensitivitet, så kan personen føle sig rimeligt sikker på at være rask. For mange screeningstest er sensitiviteten dog noget lavere end de anbefalede 80-90 %, og her skal man sikre, at en negativ screeningstest ikke fører til falsk tryghed.

Der er særlige etiske problemer knyttet til screening af gravide, hvor et positivt testresultat efterfølges af abort. Her er fordelen knyttet til forældrenes situation og til samfundets udgifter til børn med svære handicaps (9).

Opsummering af fordele og ulemper ved screening

Fordele og ulemper ved screening kan opsummeres på følgende måde (11):

Fordele:
- Forbedret prognose for nogle af de fundne tilfælde.
- Mindre radikal behandling, der kan helbrede nogle af de tidligste tilfælde.
- Økonomiske besparelser ved tidlig behandlingsindsats.
- Beroligelse af personer med negative testresultater.

Ulemper:
- Tidlig opsporing af sygdom hos patienter med dårlig prognose kan betyde længere periode med erkendt sygdom.
- Risiko for overbehandling.
- Økonomiske udgifter til undersøgelse, personale og evt. efterfølgende behandling.
- Risiko for fejlagtig beroligelse af patienter med falsk negativt testresultat.
- Risiko for bekymring og evt. sygelighed blandt personer med falsk positive resultater.
- Eventuel risiko ved screeningstesten.

Oversigt over screeningstilbud i Danmark

I det følgende gennemgås udvalgte eksempler på screeningsundersøgelser inden for tre forskellige emneområder: kræftscreening, prænatal screening og forebyggende helbredsundersøgelser. Figur 27.2. viser en oversigt over screeningstilbud.

Kræftscreening

Kun tre kræftscreeningsmetoder opfylder i øjenblikket kriteriet om, at dødeligheden af den pågældende kræftsygdom er faldet i den screenede befolkning. Det er mammografiscreening for brystkræft blandt 50-69 årige kvinder, Smear-testen for celleforandringer i livmoderhalsen for de 23-59 årige samt test for blod i afføringen som screening for tyktarms- og endetarmskræft for 50-74 årige.

Screening for brystkræft

Mammografi er den bedst undersøgte screeningsmetode. Der er gennemført en række randomiserede undersøgelser i Sverige og flere andre lande. De svenske undersøgelser viser alle en lavere dødelighed af brystkræft i screeningsgruppen end i kontrolgruppen (dog kun signifikant for én af undersøgelserne). De svenske resultater understøttes af nogle og modsiges af andre undersøgelser (tabel 27.2).

Mammografi har været tilbudt 50-69 årige kvinder siden 1991 i Københavns Kommune, siden 1994 i Frederiksberg Kommune og siden 1993 i Fyns Amt. I 1999 blev det ved lov pålagt amtskommunerne at etablere mammografiscreeninger til kvinder i 50-69 års alderen – dog uden at der blev fastlagt et tidspunkt for, hvornår screeningen skulle træde i kraft.

Iværksættelsen af mammografiscreeningen blev i 2005 fremskyndet, således at tilbuddet skal være landsdækkende inden udgangen af 2007. Alle kommende regioner arbejdede i 2006 målrettet med planer for etablering af tilbud om mammografiscreening (12).

Figur 27.2. Oversigt over screeningstilbud.

	Screening for:	Ved hjælp af:
Graviditet og fødsel	*Baseret på kliniske test:*	
	Downs syndrom	Nakkefoldsscanning
	Andre kromosomsygdomme. Svære misdannelser (tripletest)	Blodprøve (double- eller tripletest)
	Misdannelser	Misdannelsesscanning
	Baseret på brede kliniske undersøgelser:	
	Forebyggende graviditetsundersøgelse ved læge eller jordemoder, herunder screening for:	
	- blodtypeuforligelighed mellem mor og barn	Blodprøve for rhesus-antistof
	- leverbetændelse	Blodprøve for hepatitis B antigen
	- forhøjet blodtryk	Blodtryksmåling
	- svangerskabsforgiftning	Urinprøve for æggehvide, blodtryksmåling, vurdering af ødemer.
	- graviditetssukkersyge	Urinprøve for sukker
	- fostertilvækst	Vurdering af størrelse, ultralydsscanning ved behov
Børn	*Baseret på kliniske test:*	
	Stofskiftesygdomme (Føllingssygdom, Kongenit hypothyreose)	Blodprøve (i hæl) for phenylalanin, tyrosin og thyreodeastimulerende hormon
	Medfødt hørelidelse	Elektronisk høreundersøgelse af nyfødte (Oto Akustiske Emissioner – OAE)
	Baseret på brede kliniske undersøgelser:	
	Behov for behandling umiddelbart efter fødsel	Apgar score
	Medfødt hofteskred	Jordemoder- og lægeundersøgelse
	Forebyggende børneundersøgelse hos læge eller sundhedsplejerske, herunder screening for:	
	- vækstproblemer	Vejning og måling af højde
	- nedsat syn	Syn målt ved synstavle
	- nedsat hørelse	Undersøgelse af hørelse, audiometri
	Ind- og udskolingsundersøgelser hos læge eller sundhedsplejerske, herunder screening for:	
	- vækstproblemer	Vejning og måling af højde
	- nedsat syn	Syn målt ved synstavle
	- nedsat hørelse	Undersøgelse af hørelse, audiometri
	Tand- og tandstillingsproblemer	Tandlægekontroller
Voksne	*Baseret på kliniske test:*	
	Livmoderhalskræft	Celleprøve fra livmoderhals
	Brystkræft	Mammografi
	Baseret på brede kliniske undersøgelser:	
	Forebyggende hjemmebesøg hos ældre	
	Forebyggende undersøgelser i almen praksis	
	Administrative og andre screeningslignende tilbud:	
	Kørekortundersøgelser	
	Livsforsikringsundersøgelser	
	Sessionsundersøgelser	

Tabel 27.2. Randomiserede, kontrollerede undersøgelser af effekten af mammografiscreening på dødeligheden af brystkræft.

Sted:	Startår	Alder ved indgang	Antal follow-up år	Relativ risiko, dødelighed af brystkræft	95 % konfidens-interval
USA; New York, Health Insurance Plan[1]	1963	40-64	18	0,78-0,82[2]	0,61-1,00[3]
Sverige; Malmø I	1976	45-70	19,2	0,81	0,66-1,00
Sverige; Malmø II	1978	43-49	9,1	0,65	0,39-1,08
Sverige; Kopparberg	1976	40-74	20	0,59	0,47-0,75
Sverige; Östergötland	1978	38-75	17,4	0,89	0,72-1,09
Sverige; Stockholm	1981	39-65	14,9	0,90	0,63-1,28
Sverige; Göteborg	1982	39-59	13,3	0,78	0,57-1,07
Storbritannien; Edinburgh	1978	45-64	14	0,79-0,87[2]	0,60-1,02[4]
Canada[5]	1980	40-49	11-16	0,97	0,74-1,27
Canada[6]	1980	50-59	13	1,02	0,78-1,33
Finland	1987	50-64	6	0,76	0,53-1,09
Storbritannien	1991	39-41	10	0,83	0,66-1,04

Noter:
1) Mammografi og klinisk undersøgelse af brystet i interventionsgruppen.
2) Intervallet afspejler resultat af forskellige beregningsmetoder.
3) For 0,78.
4) For 0,79.
5) Klinisk undersøgelse af brystet og instruktion i selvundersøgelse af brystet før randomiseringen. Mammografi, klinisk undersøgelse af brystet og selvundersøgelse af brystet i interventionsgruppen.
6) Klinisk undersøgelse af brystet og instruktion i selvundersøgelse af brystet før randomiseringen. Mammografi og klinisk undersøgelse af brystet årligt i interventionsgruppen, og klinisk undersøgelse af brystet årligt i kontrolgruppen.

Screening for livmoderhalskræft

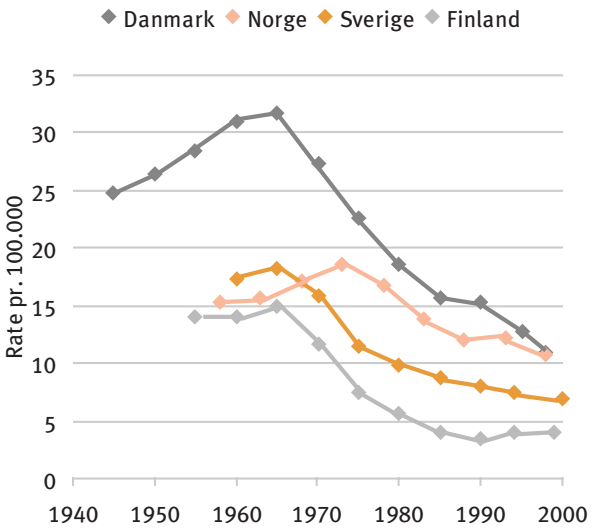
Dette er den eneste kræftform, der screenes systematisk for i Danmark. Effekten af screeningen er dog aldrig blevet afprøvet ved randomiserede forsøg. De første screeningsundersøgelser for livmoderhalskræft blev iværksat i 1962 i Frederiksberg Kommune, men først i 1986 udsendte Sundhedsstyrelsen retningslinier for screeningen. Disse retningslinier er fortsat gældende og anbefaler, at screening i form af Smear-test skal tilbydes 23-59 årige kvinder hvert tredje år hos den alment praktiserende læge. Det blev endvidere anbefalet, at der blev etableret et centralt edb-system til registrering af smearprøverne (13). Gennemførelsen af retningslinierne har været sendrægtig, og først pr. 1. januar 2007 er retningslinierne fuldt gennemført i Danmark, og alle smearprøver registreres nu i Patobanken.

I en teknologivurdering fra 2005 sammenlignes to forskellige teknikker til gennemførelsen af testen, den konventionelle udstrygningsteknik og en nyudviklet væskebaseret teknik. Det konkluderes, at der hverken er forskel på den kliniske eller den sundhedsøkonomiske effektivitet af de to teknikker (14). Derimod påpeges det, at der bør fokuseres på øgning af dækningsgraden, udvidelse af aldersintervallet i screeningsprogrammerne samt større national ensartethed i håndteringen af screeningsaktiviteterne.

I Sundhedsstyrelsens seneste anbefalinger vedr. screening for livmoderhalskræft anbefales det, at målgruppen udvides til 23-65 årige kvinder, at de 23-49 årige fortsat screenes hvert tredje år, og at de 50-65 årige kvinder screenes hvert femte år (15).

Opgørelser fra de nordiske lande viser et fald i både incidens og dødelighed af livmoderhalskræft. Udviklingen peger på en klar effekt af screeningen over en godt 60-årig periode (figur 27.3). I slutningen af 1960'erne havde Finland og Sverige landsdækkende organiserede screeningsprogrammer. Også flere amter i Danmark havde organiserede programmer, mens det kun var tilfældet i et enkelt amt i Norge. I begyndelsen af 1970'erne faldt antallet af nye til-

Figur 27.3. Incidens af livmoderhalskræft i Danmark, Norge, Sverige og Finland 1940-2004. Aldersstandardiseret rate pr. 100.0000 med brug af verdensstandardbefolkningen (WSP).



Kilde: Lynge, Ugeskrift for Læger 2002:2892-7.

fælde (incidensen) af livmoderhalskræft i Sverige, Finland og Danmark. Derimod steg incidensen i Norge, bl.a. fordi, der var et omfattende uorganiseret brug af smear-prøver. Faldet begyndte først 10 år senere i Norge. I 1995 fik Norge et landsdækkende screeningsprogram (16).

Screening for tyk- og endetarmskræft

Blod i afføringen som screeningsmetode for tyk- og endetarmskræft er undersøgt ved randomiserede forsøg (tabel 27.3), der viser en nedsættelse af dødeligheden på 15-33 %. Metaanalyse af alle undersøgelser viser en reduktion på 19 % i dødeligheden. Dog er der i alle undersøgelser relativ lav deltagelse (53-67 %).

Den nationale kræftplan (17) og Statens Institut for Medicinsk Teknologivurdering (18) anbefaler, at der tilbydes screening hvert andet eller hvert år af befolkningsgruppen mellem 50 og 74 år med afføringsundersøgelse for blod og med tilbud om opfølgende kikkertundersøgelse (koloskopi) af alle, der får påvist blod i afføringen. I første omgang skal screeningen gennemføres i to amter for at undersøge, om det er muligt at opnå tilstrækkelig deltagelse (over 60 %) og at finde 40-50 % af tilfældene af tarmkræft i et tidligt stadium (18). I 2005 påbegyndtes forsøg med screening for tyk- og endetamskræft i Region Hovedstaden og i Vejle Amt. Foreløbige resultater tyder dog på meget lav deltagelse.

Prænatal screening

I dette afsnit omtales alene screening for Downs syndrom. De øvrige screeningsindsatser overfor gravide og børn fremgår af figur 27.2.

Siden 1978 er prænatal screening for Downs syndrom (mongolisme) blevet tilbudt gravide, som har øget risiko for kromosomanomali. Gennem mange år blev "øget risiko" de-

Tabel 27.3. Resultater af randomiserede, kontrollerede undersøgelser af effekten af screening for blod i afføringen på dødeligheden af tyk- og endetarmskræft.

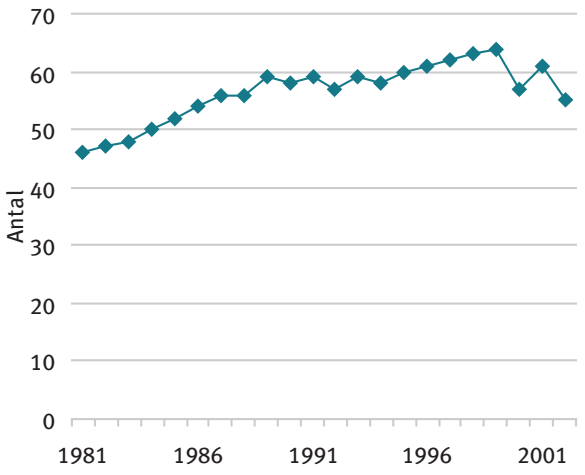
Sted for undersøgelsen	Startår for randomisering	Alder ved randomisering	Antal follow-up år	Relativ risiko for dødelighed pga. tarmkræft
USA; Minnesota	1975	50-80	18,0	0,67-0,79*
Sverige; Göteborg	1982	60-64	8,3	0,88
England; Nottingham	1985	50-74	7,8	0,85-0,88**
Danmark; Fyn	1985	45-74	8,3	0,79-0,82**

* intervallet angiver resultatet for henholdsvis årlig screening (0,67) og screening hvert andet år (0,79).
** Intervallet angiver resultater af forskellige beregningsmetoder.
Kilde: Lynge, Ugeskrift for Læger 2002:2892-7.

fineret som alder på 35 år eller derover, og disse kvinder blev først tilbudt fostervandsprøve, siden moderkageprøve. Baggrunden for denne definition af risiko er den kendte sammenhæng mellem stigende alder hos moderen og prævalens (forekomst) af Downs syndrom.

Imidlertid faldt antallet af børn, der fødtes med Downs syndrom ikke (figur 27.4), bl.a. fordi mødrenes alder ved fødslen generelt steg. Desuden faldt tilslutningen til tilbuddet fra ca. 70 % i starten af 1980'erne til ca. 50 % i 2000.

Figur 27.4. Antal børn født med Downs syndrom. 1981-2002.



Kilde: Dansk Cytogenetisk Centralregister.

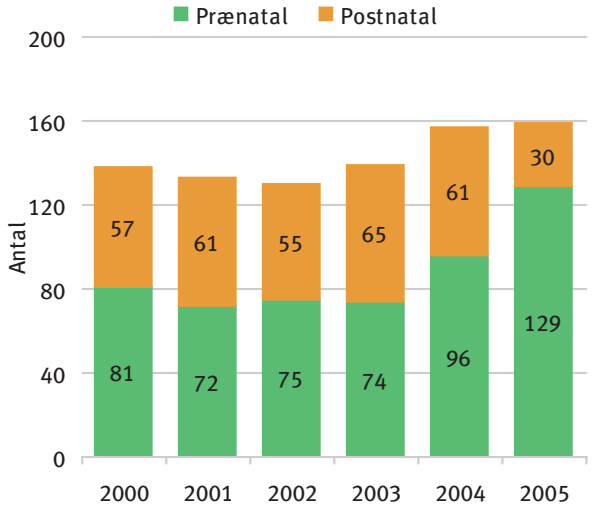
Samtidig blev en ny screeningsmetode, første trimester risikovurdering, beskrevet såvel internationalt som nationalt (19). Risikovurderingen består af en nakkefoldsskanning og en blodprøve: ved nakkefoldsskanningen måles tykkelsen af fostrets nakkefold i graviditetsuge 11-13, idet det er vist, at jo tykkere nakkefold jo større risiko for Downs syndrom samt andre alvorlige kromosomfejl. I blodprøven måles Pregnancy-Associated Plasma Protein A (PAPP-A) og den frie del af ß-Human Choriogonadotropin (HCG), kaldet double testen, der kan tages i uge 8-13. Koncentrationen af PAPP-A er vist at være lav i graviditeter med Downs syndrom og koncentrationen af HCG høj (20). Ved at kombinere de nu tre kendte risikomarkører, moderens alder, nakkefoldstykkelse og double test, beregnes risikoen for Downs syndrom i den individuelle graviditet. Sundhedsstyrelsen forventer, at 90 % af tilfældene af Downs syndrom påvises ved denne metode, og at maximalt 5 % af screeningerne resulterer i et testresultat, der kræver nærmere udredning.

Med retningslinierne fra Sundhedsstyrelsen i 2004 var Danmark det første land i verden til at introducere et generelt tilbud til alle gravide om en risikoberegning for Downs syndrom (21). Alle 15 amter besluttede at følge disse retningslinjer, som blev gennemført på mindre end to år (fra september 2004 til juni 2006). Alle gravide kvinder tilbydes nu første trimester risiko vurdering for Downs syndrom samt en ultralydscanning med henblik på at finde misdannelser hos fosteret i uge 18-20.

Alle gynækologisk-obstetriske afdelinger anvender samme software til risikoberegning, og fra 2007 er alle afdelinger blevet enige om at anvende det samme cut-off for henvisning til moderkageprøve eller fostervandsprøve, nemlig en risiko på 1:300 eller højere.

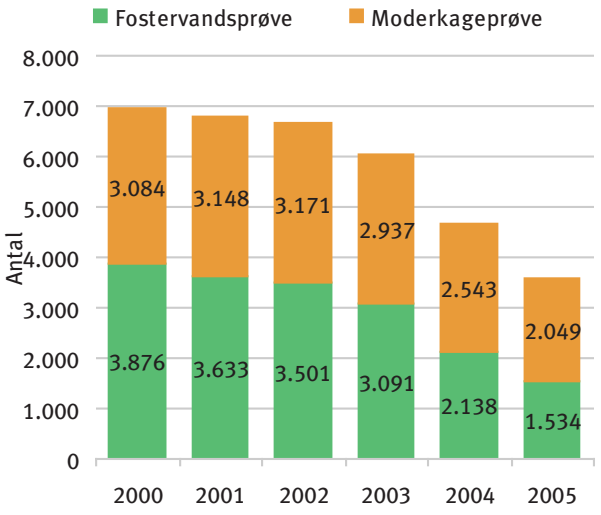
I 2005 påvistes 81 % af alle tilfælde af Downs syndrom ved den prænatale screening, og antallet af børn, hvor diagnosen først blev stillet efter fødslen, var nede på 30 (figur 27.5). Det vil blive interessant at følge udviklingen, når screeningen nu udføres på 24 afdelinger over hele Danmark.

Figur 27.5. Antal tilfælde af Downs syndrom diagnosticeret præ- og postnatalt i Danmark. 2000-2005.



Kilde: Dansk Cytogenetisk Centralregister.

Figur 27.6. **Antal fostervands- og moderkageprøver udført i Danmark 2000–2005.**



Det ses også, at konsekvensen af indførsel af de nye retningslinjer er et stort fald i antallet af fostervands- og moderkageprøver (figur 27.6). Faktisk er antallet halveret fra 2000, hvor 12,6 % af de gravide fik lavet en såkaldt invasiv undersøgelse til 2005, hvor andelen nu er 5,4 %.

Antallet af påviste misdannelser (detektionsraten) ved screening for medfødte misdannelser i uge 18-20 afhænger dels af typen af misdannelse, dels af den gravides Body Mass Indeks (BMI) samt af den person, der foretager undersøgelsen. Tilbuddet om misdannelsesscanning er først blevet landsdækkende i 2006, og det må forventes, at med stigende erfaring øges detektionsraten. Denne er for moderate og svære misdannelser 40 % men med stor variation i forskellige opgørelser. Første trimester screening for Downs syndrom er ikke en misdannelsesscreening, men nogle af de mest alvorlige misdannelser vil blive påvist i forbindelse med screeningen. Det er for tidligt endnu at sige, hvor meget dette vil påvirke hyppigheden af misdannelser på tidspunktet for misdannelsesscanning i uge 18-20.

Forebyggende helbredsundersøgelser

Sundhedsprojekt Ebeltoft er et randomiseret studie, som har haft til formål at undersøge effekten af generelle helbredsundersøgelser og helbredssamtaler i almen praksis (22,23). I 1991 blev 2.000 tilfældigt udvalgte 30-49 årige mænd og kvinder inviteret til at deltage i undersøgelsen og anmodet om at besvare et kort spørgeskema om bl.a. selvvurderet helbred og demografiske forhold. I alt 1.507 (75 %) accepterede at deltage og blev randomiseret til en af tre grupper: interventionsgruppe med tilbud om to generelle helbredsundersøgelser og opfølgende helbredssamtaler, interventionsgruppe kun med tilbud om to generelle helbredsundersøgelser og en kontrolgruppe.

De generelle helbredsundersøgelser havde karakter af multifasisk screening og omfattede risikoscore for udvikling af blodprop i hjertet (AMI), elektrokardiogram (EKG), lungefunktionsmåling, leverfunktion, nyrefunktion, endokrin dysfunktion, hofte-talje ratio, CO i expirationsluft, kondition, syn, hørelse samt tilbud om HIV-test. Deltagerne fik skriftlig tilbagemelding om resultatet samt opfordring til en efterfølgende almindelig konsultation i tilfælde af mistanke om sygdom eller forhøjede risikofaktorer.

Deltagerne i interventionsgruppen med helbredssamtaler fik tilbudt den første i forbindelse med resultatet af helbredsundersøgelsen og opfordret til selv at bestille tid til samtalen hos egen læge. Deltagerne skulle ligeledes selv tage initiativ til anden helbredssamtale (tre måneder efter) og til de efterfølgende årlige helbredssamtaler. Det overordnede formål med helbredssamtalerne var at motivere den enkelte deltager til at sætte mål for en sund livsstil.

Hvad angår de patientmæssige konsekvenser af forebyggende helbredsundersøgelser og helbredssamtaler er hovedkonklusionen, at de ikke er forbundet med længerevarende forringelse af helbredsopfattelsen eller psykisk velbefindende. På den anden side medvirker de heller ikke til forbedring af disse aspekter (23).

Hvad angår de sundhedsøkonomiske konsekvenser konkluderes det, at forebyggende helbredsundersøgelser og helbredssamtaler til 30-49 årige mænd og kvinder i almen praksis giver signifikante helbredseffekter i form af vundne leveår sammenlignet med kontrolgruppen. Samtidig er tilbuddet om helbredsundersøgelser og helbredssamtaler til interventionsgruppen ikke signifikant dyrere, opgjort over en 6-årig periode, end tilbuddet til kontrolgruppen. Dog

vurderes effekten på vundne leveår at være overvurderet, idet den er beregnet på livslang effekt af interventionen, hvilket formentlig betyder, at levetidsgevinsten overvurderes. Omvendt inkluderer de beregnede omkostninger ikke det forventede mindre forbrug i interventionsgruppen (24).

Ebeltoftprojektet har i særlig grad fokuseret på hjerte-kar-sygdom. Her er hovedkonklusionen, at helbredsundersøgelserne over en 5-årig periode generelt reducerede risikoscoren for udvikling af blodprop i hjertet (AMI) i interventionsgrupperne, og at reduktionen var betydelig større blandt personer med høj risikoscore ved base-line (25). Den fundne reduktion i hjerte risikoscore var identisk i de to interventionsgrupper (helbredsundersøgelse +/- helbredssamtale).

De positive resultater fra Ebeltoftprojektet understøttes af udenlandske erfaringer (26).

Litteraturliste

1. Sundhedsstyrelsens udvalg vedr. tidlig opsporing og undersøgelse af lidelser i brystet. Brystkræft - tidlig opsporing og undersøgelse. København: Sundhedsstyrelsen, 1994.

2. Det Nationale Begrebsråd for Sundhedsvæsenet. Terminologi - Forebyggelse, sundhedsfremme og folkesundhed. København: Sundhedsstyrelsen, 2005.

3. Wilson JMG, Jungner G. The principles and practice of screening for disease. Public health papers, 34. Geneva: World Health Organization, 1968.

4. Sundhedsstyrelsen. Screening. Hvorfor, Hvornår, Hvordan? Forebyggelse og hygiejne. 1990.

5. Østergaard L, Andersen B, Møller JK, Olesen F. Screening for Klamydia med hjemmetest - en medicinsk teknologivurdering. Medicinsk Teknologivurdering - puljeprojekter 2002;2(4). Sundhedsstyrelsen, Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering, 2002.

6. Gray JA. New concepts in screening. Br J Gen Pract 2004;54(501):292-8.

7. Madsen M, Olesen F, Lynge E. Cancerscreening. Månedsskrift for Praktisk Lægegerning 1990;68:229-44.

8. Brodersen J, Lunde IM. Konsekvenser af usikkerheder og overdiagnosticering ved screening. Ugeskrift for Læger 2002;164:181-7.

9. Olsen J. Screening - hvilken dokumentation må man forlange? Ugeskrift for Læger 2002;164(2):148-52.

10. Det Etiske Råd. Screening - En redegørelse. København: Det Etiske Råd, 1999.

11. Holland WW, Stewart S, Masseria C. Policy brief. Screening in Europe. European Observatory on Health Systems and Policies, 2006.

12. Bilde L, Rasmussen SR. Europæiske erfaringer med systematisk mammografiscreening. DSI, Institut for Sundhedsvæsen, 2006.

13. Lynge E. Screening mod livmoderhalskræft. Ugeskrift for Læger 2002;164:171-3.

14. Sundhedsstyrelsen, Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering. Væskebaseret teknik og udstrygningsteknik anvendt til screening for livmoderhalskræft i Danmark - en medicinsk teknologivurdering. Sundhedsstyrelsen; Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering, 2005.

15. Sundhedsstyrelsen. Screening for livmoderhalskræft. Sundhedsstyrelsens anbefalinger. Høringsudkast 6. juni 2007.

16. Lynge E. Screening for kræftsygdomme. International viden og dansk praksis. Ugeskrift for Læger 2002;164:2892-7.

17. National kræftplan. Status og forslag til initiativer i relation til kræftbehandlingen. København: Sundhedsstyrelsen, 2000.

18. Statens Institut for Medicinsk Teknologivurdering. Kræft i tyktarm og endetarm, Diagnostik og screening. Medicinsk Teknologivurdering 2001;3(1). 2001.

19. Snijders RJ, Noble P, Sebire N, Souka A, Nicolaides KH. UK multicentre project on assessment of risk of trisomy 21 by maternal age and fetal nuchal-translucency thickness at 10-14 weeks of gestation. Fetal Medicine Foundation First Trimester Screening Group. Lancet 1998;352:343-6.

20. Spencer K, Souter V, Tul N, Snijders R, Nicolaides KH. A screening program for trisomy 21 at 10-14 weeks using fetal nuchal translucency, maternal serum free beta-human chorionic gonadotropin and pregnancy-associated plasma protein-A. Ultrasound Obstet Gynecol 1999;13(4):231-7.

21. Sundhedsstyrelsen. Retningslinjer for fosterdiagnostik - Prænatal information, risikovurdering, rådgivning og diagnostik. København: Sundhedsstyrelsen, 2004.

22. Lauritzen T, Leboeuf-Yde C, Lunde IM, Nielsen KD. Ebeltoft project: baseline data from a five-year randomized, controlled, prospective health promotion study in a Danish population. Br J Gen Pract 1995;45:542-7.

23. Larsen EL, Thomsen JL, Lauritzen T, Engberg M. Forebyggende helbredsundersøgelser og helbredssamtaler i almen praksis. En analyse af patientperspektivet. En analyse med særligt fokus på Sundhedsprojektet Ebeltoft og andre randomiserede studier. Medicinsk teknologivurdering - puljeprojekter 2006; 6(7). København: Sundhedsstyrelsen, Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering, 2006.

24. Rasmussen SR, Kilsmark J, Hvenegaard A, Thomsen JL, Engberg M, Lauritzen T et al. Forebyggende helbredsundersøgelser og helbredssamtaler i almen praksis. En sundhedsøkonomisk analyse af "Sundhedsprojekt Ebeltoft". Medicinsk Teknologivurdering - Puljeprojekter 2006;6(7). København: Sundhedsstyrelsen; Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering, 2006.

25. Engberg M, Christensen B, Karlsmose B, Lous J, Lauritzen T. General health screenings to improve cardiovascular risk profiles: a randomized controlled trial in general practice with 5-year follow-up. J Fam Pract 2002;51(6):546-52.

26. Boulware LE, Marinopoulos S, Phillips KA, Hwang CW, Maynor K, Merenstein D et al. Systematic review: the value of the periodic health evaluation. Ann Intern Med 2007;146(4):289-300.

Evidensbaseret forebyggelse

28

- *Evidens betyder bevis og er den aktuelt bedste viden, man har om et givent forhold.*
- *Der kan sondres mellem evidens om årsager til og udbredelse af sygdom, evidens om effekter af forebyggelsesindsatser og evidens om organisering og implementering af indsatsen.*
- *Der er forskellige interessentgrupper i det forebyggende og sundhedsfremmende arbejde – og dermed også forskellige perspektiver på, hvor vægten skal lægges i forhold til evaluering og evidens.*
- *Evalueringer er et væsentligt element i evidensen. Evalueringer kan rette sig mod struktur, indsats, proces og resultat.*
- *Systematiske oversigter baseret på randomiserede kontrollerede forsøg (RCT) er den gyldne standard inden for medicinsk behandling. RCT fokuserer alene på effekten af indsatsen, uafhængig af den kontekst, den foregår i.*
- *Systematiske oversigter udarbejdet efter modellen for medicinsk teknologivurdering fokuserer ikke kun på effektevalueringen, men også på de strukturelle, brugerorienterede og økonomiske forhold, indsatsen foregår under.*
- *Sundhedskonsekvensvurderinger er vurdering af de fremtidige direkte eller indirekte sundhedsmæssige effekter på befolkningen af en strategi, et politikforslag, et program eller et projekt. Sundhedskonsekvensvurderinger er "fremadrettet evidens".*
- *Erfaringsbaseret evidens (ekspertudtalelser, politiske vurderinger, gråzonelitteratur, tavs viden mv.) kan synliggøres og udnyttes i beslutningsprocessen omkring implementeringen af forebyggende og sundhedsfremmende indsatser.*
- *At arbejde evidensbaseret indebærer omhyggelig, eksplicit og kritisk brug af den aktuelt bedste viden, når der træffes beslutninger om andre menneskers sundhed og velfærd.*

Det er vigtigt løbende at forbedre kvaliteten af det forebyggende og sundhedsfremmende arbejde. Tidligere har fokus været på at finde og udvikle effektive forebyggelsesmetoder – og på evalueringen af disse. Men mange evalueringer af forebyggende og sundhedsfremmende forsøg og indsatser har ikke været tilstrækkeligt stringente og er heller ikke i tilstrækkeligt omfang blevet dokumenteret og formidlet. Med begrebet "evidensbaseret forebyggelse" understreges nødvendigheden af en skærpelse af dokumentationen.

Udviklingen er stærkt inspireret – og provokeret – af det medicinsk kliniske fagområdes vægt på evidensbaseret medicin. Ifølge en leder i British Medical Journal (1) er evidensbaseret medicin "en samvittighedsfuld, eksplicit og klog brug af den bedste evidens der eksisterer i forbindelse med beslutninger om den enkelte patients behandling. Den evidensbaserede praksis integrerer den individuelle kliniske ekspertise med den bedst tilgængelige eksterne evidens hentet fra systematiske forskningsresultater" (egen oversættelse). En mere lige til oversættelse er "en klinisk

beslutningsproces, der tager udgangspunkt i de kliniske og epidemiologiske forskningsresultater og sammenholder disse med klinikerens erfaring og patienternes ønsker" (2).

I samme leder blev det også fremhævet, at evidensbaseret medicin ikke er en kogebog, at det ikke handler om at reducere udgifterne, og at det ikke er begrænset til klinisk kontrollerede forsøg og metaanalyser (1).

I løbet af de senere år er begrebet evidens blevet et plusord – og anvendes ikke blot inden for det sundhedsfaglige område men også inden for social-, uddannelses- og velfærdsområdet og i relation til ledelse og forvaltning mv. (3).

Evidens betyder "bevis" og er ifølge Nordisk Campell Center "den aktuelt bedste viden, man har om et givent forhold" (4). Evidens skal være eksplicit, systematisk og reproducerbar (5). At arbejde evidensbaseret vil sige, at man sikrer veloovervejet, systematisk og eksplicit anvendelse af den aktuelt bedste viden om, hvilke metoder og indsatser, der virker på hvem, under hvilke omstændigheder og ved anvendelse af hvilke ressourcer (6).

Forskellige typer af evidens

Inspireret af Rychetnik (7) sondres der i Sundhedsstyrelsens oplæg om evidens i forebyggelsen mellem tre forskellige typer af evidens (6):

- Evidens om årsager til og udbredelse af sygdom. Her bygges overvejende på epidemiologisk viden, dvs. viden om befolkningens eller udvalgte befolkningsgruppers sundhedstilstand, udbredelsen af risikofaktorer for sygdom og sammenhængen mellem risikofaktorer og sygelighed. Denne type af evidens er en hjælp til at identificere problemområder.
- Evidens om effekter af forebyggelsesindsatser. Her handler det om at vurdere, hvilke indsatser, der virker bedst på hvem. Systematiske oversigter og metaanalyser kan være gode værktøjer i vurderingen. Også mere erfaringsbaseret viden kan inddrages, f.eks. fra sundhedsprofessionelle.
- Evidens om organisering og implementering. Her handler det om, hvordan der sikres maksimal effekt af en given indsats. Dvs. hvordan skal indsatsen tilrettelægges, hvem skal involveres, og hvilke kompetencer skal de have, hvordan sikres brugerinvolvering og –accept mv.

Både nationalt og internationalt findes der betragtelig viden om årsager til og udbredelse af sygdom. Derimod er der i mindre grad viden om, hvilke forebyggelsesmetoder, der skal anvendes, og hvordan indsatsen skal tilrettelægges. Udenlandske erfaringer på disse felter kan pga. bl.a. kulturelle forskelle og forskelle i sundhedsvæsenets struktur og tilbud ikke nødvendigvis overføres til danske forhold. Derudover er det et spørgsmål, om der overhovedet findes effektive forebyggelsesmetoder, eller om disse skal udvikles.

Hvem skal bruge evidensen?

Der er mange forskellige interessentgrupper i det forebyggende og sundhedsfremmende arbejde og dermed også mange forskellige perspektiver på, hvor vægten skal lægges i forhold til effektivitet, evaluering og evidens. Nutbeam sondrer mellem fire forskellige perspektiver (8):

- Politikere og beslutningstageres perspektiv, der vedrører ressourceallokering og ansvar overfor borgere og samfund. Succeskriterierne er oftest kortsigtede og handler om forholdet mellem investering og evt. forbedringer af sundhedstilstanden.
- Praktikernes perspektiv, der vedrører mulighederne for at føre programmer ud i livet (implementere) og for at engagere borgere og organisationer i arbejdet for bedre sundhed.
- Borgernes perspektiv, der vedrører indsatsens relevans i forhold til de oplevede behov og mulighederne for aktiv involvering.
- Forskernes perspektiv, der vedrører forholdet mellem interventionen og de observerede effekter, bedømt ud fra videnskabelige kriterier for evidens. Det drejer sig altså om metodemæssige kvaliteter i bred forstand.

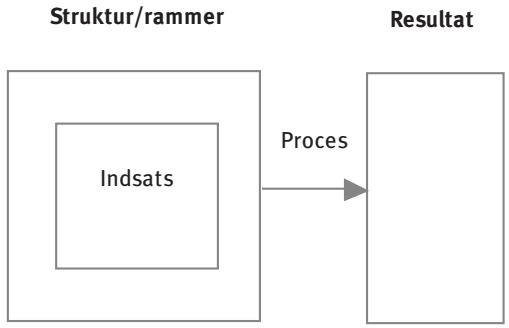
Hvad angår det forskningsmæssige perspektiv er det vigtigt at gøre sig klart, at arbejdet med folkesundhed, forebyggelse og sundhedsfremme er multidisciplinært og involverer mange forskellige videnskabelige traditioner og paradigmer (f.eks. epidemiologi, sociologi, psykologi, økonomi, antropologi). De forskellige videnskabsgrene har forskellige kriterier og krav omkring evidens – og også forskellig terminologi.

Forskellige mål og niveauer i indsatser og evalueringer

Evalueringer er væsentlige elementer i al evidens. I en traditionel lægevidenskabelig evaluering er der sædvanligvis fokus på interventionens betydning for helbredstilstanden. I evalueringer af forebyggende og sundhedsfremmende indsatser sættes der lige så ofte fokus på andre mål, f.eks. den faglige indsats, på de organisatoriske rammer og på strukturer og processer (9).

Som det fremgår af figur 28.1 kan evalueringen rette sig mod struktur, indsats, proces og resultat. Strukturevalueringen er en beskrivelse og vurdering af de organisatoriske rammer, indsatsen skal foregå i, f.eks. sygehus/primær sundhedstjeneste, privat/offentligt regi eller de rutiner, indsatsen skal indgå i. Procesevalueringen omfatter de processer, indsatsen genererer, f.eks. at eleverne i en klasse laver sund mad, eller at de inviterede møder op til rygestopkursus. Endelig fokuserer resultatevalueringen på, om det ultimative mål er nået, dvs. om sundheden er forbedret, om holdninger og sundhedsvaner er ændret i positiv retning, om livskvaliteten er forbedret eller om brugerne er tilfredse med indsatsen.

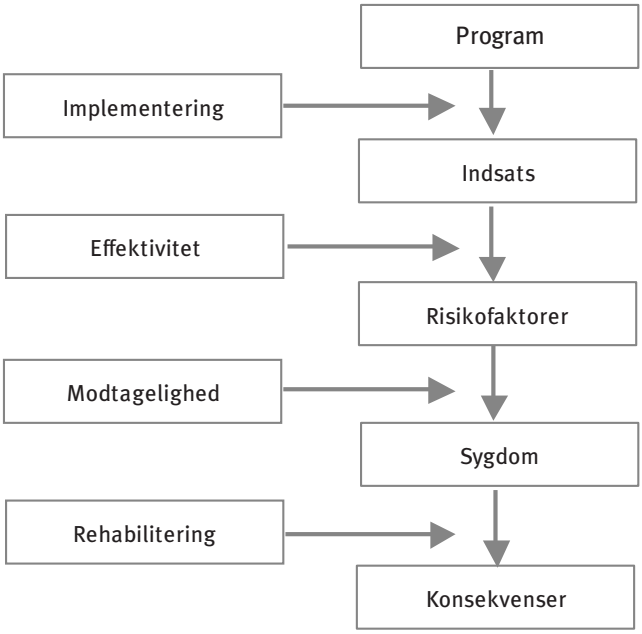
Figur 28.1. Generel evalueringsmodel.



Kilde: Rasmussen, 1993.

En lidt anden måde at illustrere sammenhængen mellem målet for og evalueringen af den forebyggende indsats fremgår af figur 28.2, der viser forskellige komponenter i planlægningen og evalueringen af en forebyggelsesindsats, rettet mod en sygdomsfremkaldende proces (10). Det er klart, at arten og indholdet af evalueringen – og dermed dokumentationen og evidensen – skal tilpasses det konkrete mål og niveau, forebyggelsesindsatsen retter sig mod.

Figur 28.2. Komponenter i planlægningen og evalueringen af en forebyggelsesindsats.



Kilde: Diderichsen, 2007.

Figur 28.3. Evalueringsstrategi og terminologi i forskellige trin i det forebyggende og sundhedsfremmende arbejde.

Terminologi	Formål	Metodekrav
1. fase. Nyhedsforsøg	Afprøve nye ideer. Kan være rettet mod alle dele af kæden: struktur, indsats, proces, resultat.	Åbne. Tilpasset evalueringsform.
2. fase. Demonstrationsforsøg	Vise at nyafprøvede ideer kan indpasses og fungere i borgerens eller den professionelles praktiske dagligdag.	Især egnede metoder til indsats- og procesevaluering.
3. fase. Acceptforsøg	Dokumentere at det er fornuftigt at bruge offentlige midler til denne form for forebyggende og sundhedsfremmende arbejde.	Standardiserede videnskabelige metoder og resultatevaluering.
4. fase. Kvalitetssikringsevaluering	Sikre kvaliteten af dokumenterede metoder og procedurer.	Kvalitetssikringsmetoder vedrørende struktur, indsats, proces og resultat.

Kilde: Kamper-Jørgensen, Nordisk Medicin 1995.

I en lidt anderledes tilgang skelnes der mellem, hvor meget udvikling og etableret viden, der er på et givet forebyggelsesfelt. Uanset om det drejer sig om evaluering eller om skabelsen af evidens, er det vigtigt at relatere indsatsen til, hvor i forebyggelsesprocessen den er placeret. Er der eksempelvis tale om at afprøve nye ideer, eller drejer det sig om at demonstrere, at en given indsats kan implementeres tilfredsstillende. Dette illustreres i figur 28.3, der viser sammenhængen mellem forskellige udviklingstrin i forebyggelsesprocessen og formålet med og metodekravene til en given evaluering (11).

Evidensstyrke og systematiske oversigter

Evidensstyrke er et udtryk for mængden og kvaliteten af den evidens, som kan lægges til grund for anbefalinger i forhold til en bestemt problemstilling (6). I det følgende gennemgås to forskellige former for systematiske oversigter, der kan bruges i evidensarbejdet. Afslutningsvis omtales sundhedskonsekvensvurderingen som en form for "fremadrettet evidens", dvs. rettet mod at vurdere de forventede virkninger af fremtidige aktiviteter (12).

RCT-baserede systematiske oversigter

Der findes flere forskellige systemer til vurdering af evidensstyrke i forskellige forskningsdesigns. I figur 28.4 vises det system, der bruges af Sundhedsstyrelsen i forbindelse med udarbejdelse af referenceprogrammer og til Medicinsk Teknologivurdering (13,14). Et andet velkendt og lignende system er evidensstigen (15,16).

Systematiske oversigter sammenfatter resultaterne af flere studier udvalgt og vurderet efter systematiske kriterier. Metaanalyser er en særlig form for systematisk oversigt, der statistisk kombinerer resultater fra forskellige undersøgelser af samme problemstilling til et eller flere effektmål. I det randomiserede, kontrollerede forsøg (RCT) sammenlignes en eller flere interventionsgrupper med en eller flere kontrolgrupper. Deltagerne fordeles til de forskellige grupper ved lodtrækning, der testes før og efter interventionen, og grupperne sammenlignes. Medicinafprøvningsforsøg, hvor interventionsgruppen får et nyt præparat og kontrolgruppen en kalktablet (placebo) er typiske eksempler på RCT-forsøg.

Den systematiske oversigt baseret på RCT fokuserer alene på at skabe evidens for effekten af indsatsen, indsamlet ved brug af bestemte metoder og uafhængig af den kontekst (sammenhæng), hvori de foregår (5). Der fokuseres på "efficacy", dvs. i hvilken grad en indsats har effekt under det, der betegnes som ideelle omstændigheder, f.eks. en randomiseret, kontrolleret undersøgelse. Fordi der er fun-

Figur 28.4. Oversigt over designs og evidensstyrke.

Designkategori	Evidens*)	Styrke **)
Meta-analyse, systematisk oversigt over RCT.	Ia	A
Randomiseret, kontrolleret studie.	Ib	
Kontrolleret. Ikke-randomiseret studie.	IIa	B
Kohorteundersøgelse. Diagnostisk test (direkte diagnostisk metode).	IIb	
Casekontrolundersøgelse. Beslutningsanalyse. Descriptiv undersøgelse.	III	C
Mindre serier, oversigtsartikel. Ekspertvurdering, ledende artikel.	IV	D

* Graden af bagvedliggende evidens
** Styrke af anbefaling
Kilde: Sekretariatet for referenceprogrammer 2004.

det effekt i en sådan undersøgelse, er det ikke nødvendigvis ensbetydende med, at resultatet vil kunne overføres til praksis eller andre sammenhænge.

Både det internationale, videnskabelige Cochrane-samarbejde (www.cochrane.dk) og det internationale Cambell -samarbejde (www.nc2.dk) har udviklet modeller for udarbejdelsen af systematiske forskningsoversigter. Cochrane-samarbejdet dækker sundhedsområdet i bred forstand, herunder også forebyggelse på livsstilsområdet, mens Campell-samarbejdet dækker interventioner indenfor offentlig politik og menneskelig adfærd herunder uddannelse, kriminalitet og social- og velfærdspolitik.

Det randomiserede forsøg og de systematiske oversigter er den gyldne standard inden for medicinsk behandling. En korrekt gennemført randomisering anses for at være den eneste metode, som kan sikre, at der ikke er systematisk forskel (bias) mellem de to grupper, der sammenlignes – både med hensyn til kendte og ukendte prognostiske faktorer.

Forebyggelses- og sundhedsfremmeindsatserne spænder vidt – fra indsats på individ- og gruppeniveau til indsats på lokalsamfundsniveau, fra massekampagner til kampagner rettet mod højrisikogrupper, fra uddannelse og tidlig opsporing til lovgivning, fra indsats i sundhedsvæsenet til indsats i social- og undervisningssektoren og indsats i arbejdsmarkedsregi.

Selv om RCT er en metode med høj evidensstyrke inden for den medicinske behandling, er det ikke givet, at den også kan frembringe relevant og gyldig viden, når det drejer sig om forebyggelses- og sundhedsfremmeindsatser. Nedenfor gives nogle eksempler:

- I forbindelse med lokalsamfundsindsatser er det ikke altid muligt at isolere eller identificere den intervention, man ønsker at måle effekten af, men kravet i en RCT er netop en veldefineret, ensartet og stabil intervention. Det kan desuden være vanskeligt at få kontrol over den sociale kompleksitet, som forebyggelsesforsøg ofte indgår i.
- Det er ikke altid relevant at bruge en kontrolgruppe. Det gælder f.eks. for evalueringen af en forebyggelsesindsats, der som mål har at sikre, at en behandler gennemfører en sundhedspædagogisk samtale på en bestemt måde. I forbindelse med massekampagner er det f.eks. meningsløst at udvælge en kontrolgruppe fra samme område. Alternativet er at bruge en kontrolgruppe fra et andet geografisk område, men det kan i sig selv gøre det vanskeligt at vurdere effekten af indsatsen.
- Det er ikke altid muligt at gennemføre lodtrækning – hverken på individ eller gruppeniveau – og det kan være vanskeligt at blinde resultatet af lodtrækningen. Hvis brugerne eksempelvis har individuelle præferencer (f.eks. om en bestemt behandlingsmetode) kan det betyde, at færre fra starten vil deltage i forsøget eller at flere falder fra undervejs, og dermed reduceres forsøgets gyldighed. Hvis forebyggelsesprojektet eksempelvis drejer sig om betydningen af social kapital, herunder naboskab, for ændring af sundhedsvaner, er det ikke muligt ved lodtrækning at pålægge en person en bestemt form for "naboskabsrolle".
- Lodtrækningen kan virke uetisk. Eksempelvis vil det være både praktisk og etisk uholdbart at gennemføre et randomiseret, kontrolleret forsøg i barneårene for at forebygge diabetes i alderdommen.
- Effekten af mange forebyggelsesindsatser (f.eks. øget fysisk aktivitet) viser sig først efter mange år og vil følgelig ikke kunne påvises i et RCT, der sædvanligvis har en kortere opfølgningsperiode.
- Omkostningerne i forbindelse med brugen af kontrolgrupper kan være uacceptabelt høje.
- Ved RCT indsamles viden om en given intervention virker eller ej. Men der mangler viden om, hvorfor det virker eller ikke virker, eller om hvordan modtagerne har oplevet indsatsen. Det kræver eksempelvis brug af spørgeskemametoder eller kvalitative teknikker.

Det er vigtigt at holde sig for øje, at det er formålet med og indholdet af indsatsen, der skal være bestemmende for hvilken evalueringsmetode (inkl. kvalitative metoder), der

anvendes og ikke omvendt. Det betyder, at det kan være hensigtsmæssigt at tilpasse RCT-tankegangen til evalueringen af forebyggelsesindsatsen f.eks. ved a bruge matchningsgrupper eller interne kontrolgrupper i stedet for randomiserede kontrolgrupper (9) eller ved at anvende flere forskellige metoder, der kan indfange kompleksiteten i forsøget (6). Men det betyder også, som det indledningsvis fremgik af lederen i British Medical Journal, at evidensbaseret forebyggelse kan være andet end RCT og metaanalyser (1).

MTV-baserede systematiske oversigter

Medicinsk teknologivurdering (MTV) er et andet system til etablering af evidens (13). MTV er en alsidig, systematisk vurdering af forudsætningerne for og konsekvenserne af at anvende medicinsk teknologi – ikke blot udstyr og apparatur i snæver forstand – men også undersøgelses- og behandlingsmetoder, lægemidler, rehabilitering m.m. MTV går ud på at klarlægge relevante konsekvenser af en beslutning om anvendelse af medicinsk teknologi. Vurderingen må derfor gøres så fagligt bred som muligt, ligesom der må tages hensyn til relevante interesser.

MTV's systematiske oversigt omfatter ikke kun selve effektevalueringen men også de strukturelle, brugerorienterede og økonomiske forhold, som indsatsen foregår under. Dvs. at de kontekstuelle faktorer indgår som en del af det empiriske undersøgelsesfelt. Der er fokus på effektivitet, dvs. i hvilken grad indsatsen har effekt under det, der betegnes som sædvanlige omstændigheder, f.eks. et kommunalt forebyggelsesprogram. Sagt på en anden måde handler det både om en given medicin er effektiv overfor bestemte lidelser, og om man kan få fru Jensen til at spise den regelmæssigt (compliance).

MTV har siden 1980'erne i stigende grad været et fast element i den sundhedspolitiske beslutningsproces. Baggrunden var ønsket om en mere systematisk og bred vurdering af den medicinske teknologi med henblik på en mere hensigtsmæssig udnyttelse af sundhedsvæsenets ressourcer. Her tales der om et evidensbaseret sundhedsvæsen.

De typiske trin i en teknologivurderingsproces er problemformulering, planlægning, analyse af de fire hovedelementer (anvendelsesområde, patient, organisation, økonomi), syntese, sammenfatning og præsentation/formidling. Oversigten i figur 28.5 kan anvendes på flere forskellige måder:

- Til systematisk, videnskabelig vurdering af aktiviteten.
- Som tænkemåde i den sundhedsfaglige hverdag.
- Som tænkemåde i den administrative og politiske beslutningsproces.

Sundhedskonsekvensvurderinger

En sundhedskonsekvensvurdering (engelsk: health impact assessment) er en vurdering af de fremtidige direkte eller indirekte sundhedsmæssige effekter på befolkningen af en strategi, et politikforslag, et program eller et projekt (12,17). Formålet er 1) at fremme størst mulig sundhed i befolkningen, 2) at sikre at strategier, politik, programmer og projekter ikke har uønskede virkninger på folkesundheden, 3) at opnå den største sundhedsmæssige værdi for de investerede midler og 4) at skabe en godt grundlag for politiske beslutninger.

Sundhedskonsekvensvurderingen adskiller sig fra den medicinske teknologivurdering ved bl.a. at vedrøre planlagte beslutninger (frem for forudsætningerne for og konsekvenserne af anvendt teknologi), og ved især at beskæftige sig med vurderingen af de sundhedsmæssige konsekvenser af aktiviteter uden for sundhedssektoren, eksempelvis i social-, bolig-, miljø- eller trafiksektoren. Sundhedskonsekvensvurderingen har en bredere tilgang end risikovurderingen, der anvendes til at vurdere specifikke miljøfaktorers sandsynlighed for at skabe bestemte effekter i miljøet og evt. hos mennesker.

I Danmark arbejdes der kun sjældent med sundhedskonsekvensvurderinger som beslutningsgrundlag på politisk, administrativt eller fagligt niveau, og der er heller ikke en national anbefaling om at anvende sundhedskonsekvensvurderinger som et element i vurderingen af sektorpolitikkers betydning for sundhedsudviklingen. Både WHO og EU anbefaler en mere systematisk anvendelse af sundhedskonsekvensvurderinger (12).

En nylig gennemført kortlægning af kommunernes sundhedspolitikker i 2007 viste dog, at omkring en fjerdedel af kommunerne vil anvende sundhedskonsekvensvurdering som led i udviklingen af deres sundhedspolitik (18).

Figur 28.5. De fire hovedelementer i MTV-modellen.

Teknologien

Anvendelsesområde
- Hvad er indikationen for anvendelsen?
- Er der enighed om indikationen?
- Hvor mange patienter angår teknologien?
- Hvilke andre relevante alternativer findes der?
- Fungerer teknologien som erstatning eller supplement til eksisterende teknologier?

Effektivitet
- Er der dokumenteret virkning?
- Er virkningen bedre end alternativer?
- Kan den dokumenterede virkning forventes opnået i daglig praksis?

Risikovurdering
- Er der bivirkninger?
- Står risiko i rimeligt forhold til gevinst?

Organisationen

Struktur
- Bør teknologien centraliseres til få steder?
- Er decentralisering mulig?
- Ændres arbejdsfordelingen mellem kommune, almen praktiserende læge, sygehus?
- Skabes der nye specialfunktioner i forebyggelse og behandling?
- Ændres visitationskriterier?

Personale
- Ændres arbejdsrutiner?
- Ændres arbejdsfordelingen mellem faggrupper?
- Skal personalet efter-/videreuddannes?
- Er der beskæftigelsesmæssige konsekvenser?

Miljø
- Er der konsekvenser for arbejdsmiljø?
- Er der konsekvenser for ydre miljø?

Borgeren/patienten

Psykologiske forhold
- Får patienten optimal information?
- Skabes/opleves der tryghed?
- Skabes/opleves der ubehag? Angst?

Effektmæssige forhold
- Hvorledes opleves virkning/bivirkning?

Sociale forhold
- Påvirkes dagligdagen?
- Påvirkes arbejdsevnen?

Etiske forhold
- Er teknologien acceptabel for den enkelte?
- Er den acceptabel for befolkningen?
- Er der særlige etiske problemstillinger?

Økonomien

Samfundsøkonomien
- Hvor store er omkostninger og gevinster for samfundet?
- Sammenlignet med alternativet står ressourceindsatsen så mål med gevinsterne?
- Er der gevinst i form af forbedret sundhedstilstand?

Drifts- og kasseøkonomi
- Hvor store er investerings- og driftsudgifter?
- Er der besparelser eller indtægter?
- Er der økonomiske konsekvenser for patienterne?

Kilde: Kristensen et al, 2001.

Erfaringsbaseret evidens

Ud over den forskningsbaserede evidens eksisterer der også en anden form for evidens, som det er vigtigt at synliggøre og udnytte. Det er den erfaringsbaserede evidens, som i særlig grad kan være værdifuld i forbindelse med evidens om organiseringen og implementeringen af forebyggende og sundhedsfremmende indsatser. Når evidens defineres som "den aktuelt bedste viden", forudsætter det dels, at man har gjort sig umage med at finde frem til denne viden, dels erkendelsen af at evidens er mere end det, forskningen kan fortælle – bl.a. fordi det ikke er alle forhold, der er undersøgt og belyst af kvalitetsforskning (4). Der er således tale om en lidt bredere definition af evidens, som mere svarer til dagligdags sprogbrug, hvor evidens er det, som opfattes som fakta af relevans for en beslutning (5).

Den erfaringsbaserede evidens kan have form af ekspertudtalelser, egne eller kollegers erfaringer, erfaringer fra enkeltsager, politiske vurderinger og helt specifikke

– og pragmatiske – omstændigheder i forbindelse med en beslutning. Også den "tavse viden" der ligger hos de sundhedsprofessionelle forebyggere om lokale forhold, tværsektorielle samarbejdsmuligheder, kendskabet til brugerholdninger og reaktioner mv. er erfaringsbaseret viden, som kan synliggøres og dermed bidrage til evidensen (19).

En stor del af gråzonelitteraturen kan ligeledes karakteriseres som erfaringsbaseret evidens. Det drejer sig eksempelvis om lokale sundhedsprofiler og evalueringsrapporter, baggrundsmateriale for lovgivningsinitiativer, kvalitetssikringsrapporter mv., som primært formidles på dansk til beslutningstagere og følgelig ikke finder vej til de videnskabelige tidsskrifter. Såfremt gråzonelitteraturen synliggøres, kan den ligeledes spille en betydelig rolle i beslutningsprocessen omkring forebyggelse og sundhedsfremme (19).

Det evidensbaserede arbejde

At arbejde evidensbaseret indebærer en omhyggelig, udtrykkelig og kritisk brug af den aktuelt bedste viden, når der træffes beslutninger om andre menneskers sundhed og velfærd (4):

- *Omhyggelig* – fordi det er en etisk forpligtelse at udvise omhu i valget af den bedst mulige løsning.
- *Udtrykkelig* – fordi man bør gøre klart rede for både indsats og målsætning. Det kræver eksplicitte beskrivelser og definitioner af indsats og målsætninger. Alternativet er, at den enkelte sundheds- eller socialarbejder, forvaltning, kommune eller institution følger sin egen private metode, fordi det nu er den man er bedst til, eller fordi man føler, den er rigtig.
- *Kritisk brug* – fordi etablerede teorier og modefænomener ikke uden videre skal accepteres men dokumenteres og leve op til videnskabelige krav.
- *Aktuelt bedste viden* – i den forstand, at noget viden er bedre eller mere overbevisende end anden viden. Her tænkes på alle former for viden – og ikke blot på forskningsbaseret viden. Det afgørende er at forholde sig kritisk til den viden, man anvender.

Der kan stilles tre krav til den viden, der anvendes som beslutningsgrundlag:

- Den skal være relevant i forhold til den problemstilling, man ønsker at belyse.
- Den skal kunne generaliseres, dvs. den skal kunne overføres fra den sammenhæng, den er fremkommet i.
- Den skal være gyldig, dvs. teoretisk velunderbygget, og give et rimeligt sikkert og pålideligt svar på det stillede spørgsmål.

Litteraturliste

1. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. BMJ 1996;312(7023):71-2.

2. Pedersen T, Gluud CN, Gotzsche PC, Matzen P, Wille-Jorgensen PA. Hvad er evidensbaseret medicin? Ugeskrift for Læger 2001;163(27):3769-72.

3. Rieper O, Hansen HF. Metodedebatten om evidens. København: AKF Forlaget, 2007.

4. Nordisk Campell Center. SFI - Det Nationale Forskningscenter for Velfærd. www.nc2.dk, 2007.

5. Lomas J, Culyer T, McCutcheon, McAuley, Law S. Canadian Health Services Research Foundation (red.). Conceptualizing and Combining Evidence for Health System Guidance. 2005.

6. Skovgaard T, Nielsen MBD, Aro AR. Evidens i forebyggelsen. København: Sundhedsstyrelsen, 2007.

7. Rychetnik L, Hawe P, Waters E, Barratt A, Frommer M. A glossary for evidence based public health. J Epidemiol Community Health 2004;58(7):538-45.

8. Nutbeam D. Health promotion effectiveness - the questions to be answered. I: The Evidence of Health Promotion Effectiveness. Shaping Public Health in a New Europe. Brussels–Luxembourg: International Union for Health Promotion and Education, 1999.

9. Rasmussen NK. Evaluering af forebyggende helbredsundersøgelser/samtaler i Nordjyllands Amt. København: DIKE, 1993.

10. Diderichsen F. Lokal og global evidens i folkesundhedsarbejdet - muligheder og metodeproblemer ved naturlige eksperimenter. Folkesundhedsdage 2007. www.danskselskabforfolkesundhed.dk.

11. Kamper-Jørgensen F. Evaluering af folkehelsearbejde. Nordisk Medicin 1995;110(10):242-5.

12. Bistrup ML, Kamper-Jørgensen F. Sundhedskonsekvensvurderinger. Koncept. Perspektiver. Anvendelse i stat, amter og kommuner. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2005.

13. Kristensen FB, Hørder M, Poulsen PB (red.). Metodehåndbog for Medicinsk Teknologivurdering. København: Statens Institut for Medicinsk Teknologivurdering, 2001.

14. Sekretariatet for referenceprogrammer. Vejledning i udarbejdelse af referenceprogrammer. Sekretariatet for referenceprogrammer, CEMTV, Sundhedsstyrelsen, 2004.

15. Greenhalgh T. How to read a paper. Getting your bearings (deciding what the paper is about). BMJ 1997;315(7102):243-6.

16. Virker velfærden – et debatoplæg om evidens og velfærd. Mandag Morgen, 2004.

17. Scott-Samuel A, Birley M, Ardern K. The Merseyside Guidelines for Health Impact Assessment. International Health IMPACT Assessment Consortium, 2001.

18. Aarestrup AK, Due TD, Kamper-Jørgensen F. De kommunale sundhedspolitikker i Danmark – en kortlægning. København: Statens Institut for Folkesundhed, Syddansk Universitet, 2007.

19. Kamper-Jørgensen F. Knowledge-base, evidence and evaluation in public health. Scand J Public Health 2000;28(4):241-3.

Sundhedsvæsenet 29

- *Hovedparten af befolkningens sundhed kan tilskrives faktorer uden for sundhedsvæsenet.*
- *Interventioner i sundhedsvæsenet kan have en særdeles central betydning for det enkelte individs sygelighed og dødelighed.*
- *En indsats i sundhedsvæsenet må antages at have effekt på folkesundheden, hvis følgende forudsætninger er opfyldt: a) indsatsen omfatter en hyppigt forekommende sygdom, b) der er en dokumenteret effekt af indsatsen på individ- eller gruppeniveau og c) indsatsen involverer tilstrækkelig mange.*
- *Sundhedsvæsenets effekt på folkesundheden er formentlig mest betydningsfuld i forhold til forbedring af befolkningens sundhedstilstand og livskvalitet.*

Det danske sundhedsvæsen

I kapitel 2 vistes modeller for sundheden og determinanterne for sundhed og sygdom. En af de vigtigste determinanter for individers sundhedstilstand er sundhedsvæsenet. I boksen på næste side beskrives sundhedsvæsenets formål, opgaver og funktionsopdeling samt de administrative ansvarsniveauer. I andre lande regnes plejehjemssektoren ofte ind som en del af sundhedssektoren, men i Danmark hører den hjemme i socialsektoren. Det danske sundhedsvæsen karakteriseres ved at være vidtgående offentlig drevet og ejet samt være overvejende skattefinansieret (1).

Har sundhedsvæsenet betydning for folkesundheden?

Dette spørgsmål vil uden tvivl give anledning til forundring i den brede befolkning. På samme måde vil sundhedsprofessionelle, der arbejder med patienter i dagligdagen, opfatte spørgsmålet som retorisk. Patienten, der har fået foretaget en hjertetransplantation, eller moderen til det for tidligt fødte barn vil ligeledes ikke være i tvivl om sundhedsvæsenets betydning. Alligevel er der igennem tiden blevet argumenteret for, at sundhedsvæsenet kun i begrænset omfang påvirker befolkningens sygeligheds- og dødelighedsmønstre og i nogle tilfælde påvirker sundhedstilstanden negativt (2,3). Hvorvidt og i hvilken grad sundhedsvæsenet har betydning for folkesundheden sammenlignet med andre interventioner er centrale spørgsmål for den generelle sundhedspolitiske debat, og svaret har implikationer for beslutninger om, hvordan vi bør prioritere indsatsen for at forbedre befolkningens sundhedstilstand.

Det er fra forskellige sider blevet diskuteret, hvilke kriterier der skal være opfyldt, for at et sundhedsvæsens indsats har betydning for folkesundheden (4,5). I dette kapitel antages det, at en indsats i sundhedsvæsenet har effekt på folkesundheden, hvis følgende forudsætninger er opfyldt: a) indsatsen omfatter en hyppigt forekommende sygdom, b) der er en dokumenteret effekt af indsatsen på individ- eller gruppeniveau, c) indsatsen involverer tilstrækkelig mange, idet det nødvendige antal er betinget af de to øvrige forudsætninger.

Sundhedsvæsenet kan potentielt påvirke folkesundheden på forskellige måder: a) gennem forbedring af middellevetiden ved nedbringelse af dødeligheden i befolkningen, b) gennem reduktion af sygeligheden og forbedring af befolkningens livskvalitet og c) ved nedbringelse af ulighed i sundhed.

Sundhedsvæsenets formål og opgaver ifølge ny sundhedslov med virkning fra 1. januar 2007

§1. Sundhedsvæsenet har til formål at fremme befolkningens sundhed samt at forebygge og behandle sygdom, lidelse og funktionsbegrænsninger for den enkelte.

§2. Loven fastsætter kravene til sundhedsvæsenet med henblik på at sikre respekt for det enkelte menneske, dets integritet og selvbestemmelse og at opfylde behovet for
1. Let og lige adgang til sundhedsvæsenet
2. Behandling af høj kvalitet
3. Sammenhængen mellem ydelser
4. Valgfrihed
5. Let adgang til information
6. Et gennemsigtigt sundhedsvæsen
7. Kort ventetid på behandling.

§3. Regioner og kommuner er efter reglerne i denne lov ansvarlige for, at sundhedsvæsenet tilbyder befolkningsret tet indsats vedr. forebyggelse og sundhedsfremme samt behandling af den enkelte patient.
stk. 2. Sundhedsvæsenets opgaver udføres af regionernes sygehusvæsen, praktiserende sundhedspersoner, kommunerne og øvrige offentlige og private institutioner.

§4. Regioner og kommuner skal i et samspil med de statslige myndigheder og i dialog med brugerne sikre en stadig udvikling af kvaliteten og en effektiv ressourceudnyttelse i sundhedsvæsenet gennem uddannelse, forskning, planlægning og samarbejde mv.

§5. Behandling omfatter efter denne lov undersøgelse, diagnosticering, sygdomsbehandling, fødselshjælp, genoptræning, sundhedsfaglig pleje samt forebyggelse og sundhedsfremme i forhold til den enkelte patient.

§ 57. Regionsrådet har ansvaret for at tilvejebringe tilbud om behandling hos praktiserende sundhedspersoner.

§ 74. Regionsrådet har ansvaret for at varetage sygehusvæsenets opgaver.

§ 119. Kommunalbestyrelsen har ansvaret for ved varetagelsen af kommunens opgaver i forhold til borgerne at skabe rammer for en sund levevis.
stk. 2 Kommunalbestyrelsen etablerer forebyggende og sundhedsfremmende tilbud til borgerne.
stk. 3 Regionsrådet tilbyder patientrettet forebyggelse i sygehusvæsenet og i praksissektoren mv. samt rådgivning mv. i forhold til kommunernes indsats efter stk. 1 og 2.

Kilde: www.retsinfo.dk

Sundhedsvæsenets betydning for dødeligheden i befolkningen

Den forventede middellevetid ved fødsel i Danmark er steget markant siden 1900 og er i 2006 75,9 år mænd og 80,4 for kvinder (6,7). Hvorvidt denne udvikling primært kan tilskrives sundhedsvæsenets fremskridt, er et omstridt diskussionsemne. På den ene side fremhæves de betydelige medicinske fremskridt som en afgørende årsag til den stigende middellevetid gennem det sidste århundrede (4). Dette konkluderes dog i flere tilfælde på et meget løst grundlag (4). På den anden side peges der på, at dødeligheden af infektionssygdomme, som er den dødsårsag, der er reduceret mest (7), faldt lang tid før antibiotika og vaccinationsprogrammer blev udbredt til befolkningen, og at adfærdsændringer, forbedret ernæring og miljøfaktorer hovedsagelig forklarede udviklingen (2,3,8). Hovedparten af nedgangen skyldes faldet i spædbarnsdødelighed fra ca. 10 % i 1900 til under 0,5 % i dag (7).

I dag er den mest udbredte opfattelse i den internationale litteratur om dette emne, at udviklingen i middellevetiden igennem sidste halvdel af det 20. århundrede til dels, men ikke udelukkende, kan forklares ved sundhedsvæsenets fremskridt (9,10).

Sundhedstilstanden i en befolkning er del af et komplekst årsagsnetværk med mange faktorer. Af faktorer uden for sundhedsvæsenet, der i høj grad påvirker befolkningens sygelighed og dødelighed, kan nævnes adfærdsrelaterede faktorer (f.eks. tobaks-, alkohol-, motions- og ernæringsvaner), miljøfaktorer (f.eks. arbejds- og trafikulykker og luftforurening) samt socioøkonomiske faktorer (f.eks. indkomst, uddannelse og boligforhold). Det er på denne baggrund, man må forsøge at isolere effekten af sundhedsvæsenet på dødeligheden. Sundhedsvæsenet afgrænses i det følgende til de forebyggende og behandlende kliniske ydelser. Formentligt kan udviklingen frem til 1940'erne i overvejende grad forklares ved forbedrede levevilkår og ændringer i befolkningens adfærd. Herefter har sundhedsvæsenet gradvist fået flere behandlingsmuligheder (4,8) og dermed sandsynligvis en betydningsfuld og stigende virkning for dødeligheden på befolkningsniveau, men måske i endnu højere grad for sygelighed og livskvalitet (jævnfør nedenfor).

Den væsentligste undersøgelse på området er amerikansk og er foretaget af Bunker et al i 1994 (4). En tilsvarende undersøgelse er siden foretaget i Sverige af Socialstyrelsen i 2001 (11) og er for praktiske formål en replicering af den amerikanske undersøgelse med amerikanske dødelighedsantagelser. Begge undersøgelser beregner, delvist hypotetisk, sundhedsvæsenets effekt på middellevetiden på baggrund af a) data fra kontrollerede undersøgelser om virkningen på forskellige sygdomme af specifikke forebyggelses- og behandlingsprogrammer, b) epidemiologiske undersøgelser om disse sygdommes udbredelse og c) antagelser om størrelsen af de patient- og befolkningsgrupper, som rent faktisk indgår i programmerne. Begge undersøgelser viser, at effekten af sundhedsvæsenets interventioner forlænger middellevetiden med ca. 5 år i forhold til en situation uden disse interventioner. Dette svarer til ca. en femtedel af den opnåede levetidsforbedring de sidste 100 år. Ca. 1,5 år af denne gevinst kan alene tilskrives forebyggende kliniske aktiviteter. Som eksempel på betydende indsatser for middellevetiden kan fremhæves behandling af hjerte-kar-sygdom, vaccinationsprogrammer, insulinbehandling af diabetes og antibiotikabehandling. Andre indsatser i sundhedsvæsenet har en langt mindre effekt for middellevetiden (5). Vurderingen af gevinstens størrelse bør imidlertid ses i lyset af, hvorvidt indsatsen gavner større eller mindre befolkningsgrupper. Således kan et generelt vaccinationsprogram give en relativ lille middellevetidsgevinst for hele befolkningen af 0-årige, men alligevel være væsentlig i kraft af den store effekt for dem, som undgår en tidlig død af de pågældende sygdomme. Tilsvarende kan screening for livmoderhalskræft give en stor gevinst for de kvinder, hvis kræft opdages og behandles tidligt, mens effekten på middellevetiden for hele befolkningen er meget begrænset (12). De eksisterende undersøgelser er efterfølgende blevet kritiseret for at tage udgangspunkt i optimistiske antagelser ved f.eks. at antage, at alle patienter med hjerte-kar-lidelser kan have gavn af medicinsk behandling med de såkaldte beta-blok-præparater på trods af foreliggende evidens om medicinske kontraindikationer blandt dele af patientpopulationen (8).

En anden måde at forsøge at besvare spørgsmålet på er at se på antallet af dødsfald, der kunne undgås, hvis det danske sundhedsvæsen fuldt ud levede op til sit potentiale og i alle tilfælde byggede på den bedst foreliggende evidens for behandlingseffektivitet, og ydelserne blev leveret i rette tid ("best practice"). Dette er beregnet for et bredt udvalg af sygdomme, såsom udvalgte kræftformer og hjerte-kar-lidelser. Det er senest i 1998 beregnet, at der i Danmark årligt kunne undgås 97 dødsfald pr. 100.000 indbyggere (13). Hvis befolkningstallet for 2004 anvendes, svarer dette til 5.432 dødsfald om året, der kunne undgås (14). På baggrund af yderligere medicinske fremskridt siden 1998 er dette tal måske endog steget yderligere. Dette skal ses i forhold til et totalt antal dødsfald i 2004 på 55.806 personer i Danmark (14). Disse tal er dog mindre informative, idet de kan dække over en variation i udsættelse af dødstidspunktet fra få måneder hos ældre kræftpatienter til mange år, f.eks. ved forebyggelse af ulykker blandt unge. Det er her vigtigt at være opmærksom på, at den foreliggende evidens ofte er skabt i særligt kontrollerede situationer, og man derfor ikke kan forvente, at potentialet fuldt ud kunne realiseres. Alligevel giver det en vis indikation for det urealiserede potentiale, der eksisterer i det danske sundhedsvæsen i dag i forhold til at påvirke befolkningens dødelighed. Endelig kan man se på danskeres overdødelighed i forhold til sammenlignelige lande, f.eks. Sverige. Statens Institut for Folkesundhed (SIF) har vist, at Danmark i slutningen af 1990'erne ville have haft knap 8.000 færre dødsfald fordelt ligeligt på mænd og kvinder, hvis det danske dødelighedsniveau havde været på niveau med det svenske (7). Dette tal er større end det førnævnte, idet andre faktorer end forskelle i det danske og svenske sundhedsvæsen har betydning for dødelighedsniveauet.

Sundhedsvæsenets betydning for sygelighed og livskvalitet

Størstedelen af sygdomsbehandlingen udføres af den syge selv eller af de pårørende uden sundhedsvæsenets medvirken. Kun en lille del af de sygdomsproblemer, den voksne befolkning har, fører til kontakt med sundhedsvæsenet. I 2005 undersøgte SIF reaktion på sygdom hos et stort udsnit af befolkningen. I alt 80 % oplyste, at de havde haft et eller flere symptomer i løbet af en 14-dages periode, og 40 % angav, at de havde haft meget generende gener og symptomer. Ligeledes 40 % angav, at de regelmæssigt brugte medicin, og 43 % havde brugt receptpligtig medicin inden for en 14-dages periode (15). I løbet af et helt år er 80 % af befolkningen i kontakt med en praktiserende læge, 24 % benytter et sygehusambulatorium, og 12 % bliver indlagt på hospital. De fleste sundhedsproblemer giver dog ikke anledning til kontakt med sundhedsvæsenet, og kun en meget lille del af dem fører til indlæggelse på sygehus (1).

Sundhedsvæsenet har betydning for sygeligheden og livskvaliteten gennem især de såkaldte reaktive ydelser. Dette gælder f.eks. behandlende tandpleje, tilbud om smertestillende medicin, operation af grå stær, medicinsk og kirurgisk behandling af forkalkning i hjertets kranspulsårer samt kirurgiske indgreb ved brud og slidgigt i hofter og knæ. For disse ydelser er alle de tre tidligere opstillede kriterier opfyldt. I en amerikansk undersøgelse er det således estimeret, at sundhedsvæsenet i gennemsnit giver individet fem år ekstra med god livskvalitet (16). Nye og forbedrede medicinsk-teknologiske muligheder bidrager til, at dette tal formentlig fortsat øges ved mere effektive behandlinger og inddragelse af stadig flere patienter. De forbedrede medicinsk-teknologiske muligheder giver desuden mulighed for at behandle mindre sygdomsgrupper på et meget højt specialiseret niveau. Dette gælder eksempelvis cochlearimplantater, der kan gøre døve børn delvist hørende, samt hjerte- og levertransplantationer. For denne type behandlinger er udbyttet for den enkelte markant, men da lidelserne er sjældent forekommende, er kriterierne for betydningen for folkesundheden ikke opfyldt.

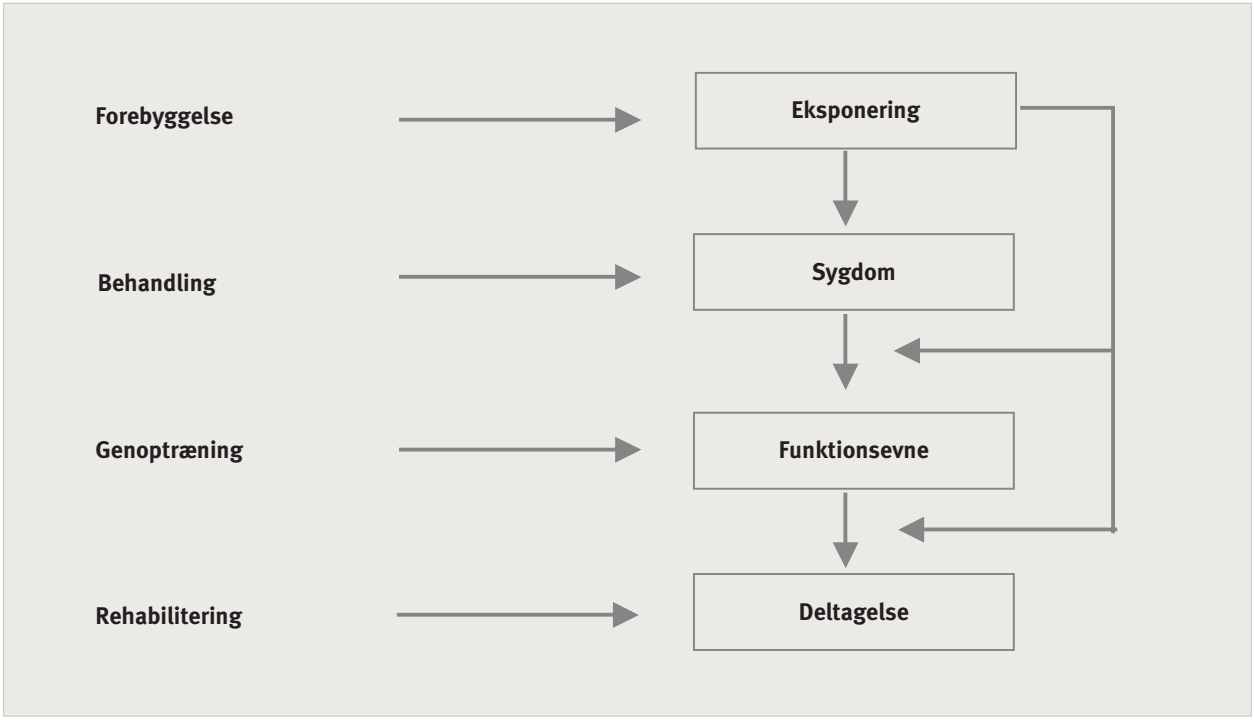
Sundhedsvæsenets generelle forebyggende programmer, som involverer større befolkningsgrupper, må derimod antages at spille en både direkte og indirekte rolle for folkesundheden. Det gælder f.eks. sundhedsplejen og de forebyggende lægeundersøgelser blandt børn, børnetandplejen og forebyggende ældrebesøg, men også de forebyggende helbredssamtaler hos den praktiserende læge og konkrete screeningsprogrammer for specifikke tegn på tidlig sygdom såsom livmoderhalskræft og brystkræft. Effekten af disse programmer på befolkningens generelle sundhed og livskvalitet er dog ikke altid særlig veldokumenteret og i visse tilfælde omdiskuteret. Eksempelvis har der i den videnskabelige og offentlige debat været betydelig uenighed vedrørende balancen mellem de positive og negative konsekvenser af brystkræftscreening, som dog nu af de nationale sundhedsmyndigheder på baggrund af den internationale litteratur anbefales gennemført i hele landet (17).

Udviklingen i sygdomsmønsteret i befolkningen betyder, at sundhedsvæsenet er midt i en omstillingsfase fra reaktivt at behandle syge patienter til et øget fokus på den proaktive indsats, der har til formål at undgå, at borgerne bliver til patienter f.eks. med kroniske sygdomme. I 2005 angav 39,8 % af den voksne befolkning, at de lider af en eller flere kroniske sygdomme (15). Det stigende antal patienter med kroniske sygdomme kræver omfattende, dyre og langvarige behandlings- og plejeforløb, som det vil være fordelagtigt for den enkelte samt for samfundet at søge at undgå, såfremt interventionerne er både effektive og omkostningseffektive. Samtidig øges mulighederne for fortsat at forbedre funktionsevnen for de allerede syge patienter eller at lindre smerte i livets sidste faser. Med strukturreformen er der sat øget fokus på forebyggelse af kroniske sygdomme samt rehabilitering, opgaver som kommunerne skal søge at løfte bl.a. gennem oprettelse af sundhedscentre. Figur 29.1 illustrerer sundhedsvæsenets opgaver i forhold til sygdomsprocessen.

Der er ingen tvivl om, at en af de vigtigste årsager til fattigdom, social udsathed og udstødning i samfundet er langvarig sygdom – særlig kronisk psykisk handicappede dominerer gruppen af de socialt meget udsatte (18). Dårligt helbred er en af de vigtigste årsager til dårlige levevilkår (19). Sociale og økonomiske konsekvenser af sygdom kan derfor være en følsom indikator for både sundheds- og socialpolitikkens effektivitet. Patienternes tilbagevenden til arbejdsmarkedet og det sociale liv i øvrigt samt sygdommens konsekvenser for indkomst og velstand er dog af flere grunde et komplekst mål at tolke. Et højt niveau på en sådan indikator – f.eks. antal førtidspensioner – kan således tolkes både positivt og negativt.

Velfærdssamfundet har på den ene side gennem mange årtier haft en ambition om, gennem gradvist forbedrede socialforsikringer, at befri mennesker med langvarig sygdom og nedsat funktionsevne fra af økonomiske grunde at fortsætte med et arbejde, som de ikke kan magte. Samtidig

Figur 29.1. Sundhedsvæsenets opgaver i forhold til sygdomsprocessen.



er det en vigtig ambition gennem rehabilitering at forbedre menneskers funktionsevne og reducere deres handikap i en sådan grad, at de kan vende tilbage til et så normalt liv som muligt, hvilket ligeledes inkluderer deltagelse på arbejdsmarkedet. Hvis et stigende antal mennesker af helbredsgrunde ikke kan arbejde, kan det bero på stigende forekomst af sygdom eller nedsat funktionsevne. Det kan også være et resultat af stigende krav i arbejdslivet, som gør det vanskeligt for mennesker med nedsat funktionsevne at klare disse. Hvis rehabiliteringen ikke sker med optimal effektivitet, vil det medføre, at flere end nødvendigt må forlade arbejdsmarkedet efter sygdom.

Sundhedsvæsenet medfører også sundhedsrisici

De foreliggende studier viser, at sundhedsvæsenet har en positiv indflydelse på befolkningens sundhed. Disse studier tager imidlertid kun højde for de positive effekter, mens de risici, der er forbundet med diagnostik og behandling, ikke medtages. Illich argumenterede i 1976 for, at sundhedsvæsenet historisk set alt i alt kan have haft direkte skadende effekt på befolkningens sundhed (2). Som eksempler på dette fremhævede Illich bl.a. infektioner pådraget under hospitalsindlæggelse, bivirkninger ved medicinindtag og utilsigtede hændelser f.eks. i forbindelse med kirurgiske operationer. Der er i Danmark dokumentation for, at sundhedsvæsenet også i dag kan indebære risici for patienterne. Den første danske undersøgelse er fra 2001 og viser, at 9 % af alle patienter, der udskrives, har været udsat for en utilsigtet og skadevoldende hændelse (20). Et eksempel på dette er sygehusinfektioner, som rammer omkring 8-10 % af sygehusindlagte patienter med mulig dødelighed eller invaliditet til følge. Næsten hver 10. patient får deres indlæggelse forlænget, får mén eller dør af fejl eller komplikationer, som ikke har med deres tilgrundliggende sygdom at gøre. Det er samtidigt beregnet, at fire ud af ti utilsigtede hændelser i princippet er forebyggelige (21). Den forlængede indlæggelsestid på grund af utilsigtede hændelser er anslået til ca. syv ekstra indlæggelsesdage, svarende til ca. 700.000 ekstra sengedage om året (20,21).

Sundhedsstyrelsen har siden 2004 indsamlet oplysninger om utilsigtede hændelser i det danske sundhedsvæsen

baseret på obligatorisk, anonym indrapportering fra sundhedspersonalet. Der blev i 2005 indrapporteret i alt 11.401 utilsigtede hændelser fra sundhedspersonale, og 9.096 færdigt analyserede hændelser er indsendt fra amterne til Sundhedsstyrelsen (22). Det må antages, at de utilsigtede hændelser fortsat er underrapporteret.

Sundhedsvæsenets betydning for ulighed i sundhed

Sygdom rammer ikke fuldstændig tilfældigt, og i Danmark som i resten af verden er der social ulighed i forekomsten af sygdom betinget af mange forskellige samfundsmæssige forhold. I store dele af verden er der også stor ulighed i adgangen til sundhedsydelser, og sundhedsvæsenets indretning bidrager dermed ofte til ulighed i sygdom og død. I Danmark, som i de fleste andre europæiske lande, lægges der vægt på, at sundhedsydelser skal være tilgængelige for alle, og sundhedsvæsenet kan dermed reducere den ulighed i sundhed, som kan forårsages af ulige fordelte sygdomsårsager. Det er således direkte fastslået i den danske sundhedslov, at let og lige adgang til sundhedsvæsenets ydelser skal sikres (23). Sammenlignet med mange andre lande er der da også gennem sygesikringssystemet og det offentlige sundhedsvæsen taget væsentlige skridt til lige adgang for alle. I praksis kan der dog optræde både formelle og uformelle barrierer, som kan have forskellige konsekvenser for forskellige dele af befolkningen og dermed bidrage til ulighed i sundhed på særlige områder.

Blandt de formelle barrierer kan især fremhæves brugerbetaling, som er på ca. 16 % af de samlede sundhedsudgifter i Danmark og dermed relativt højt i europæisk sammenhæng (24). Det har især betydning for tandbehandlingen, hvor brugerbetalingen er meget høj og uden tvivl medvirker til ulighed i befolkningens tandsundhed. Det er således vist, at sociale faktorer i form af lav indkomst og skoleuddannelse har signifikant negativ betydning for tandforholdene, og at dette mønster er særligt stabilt i ældrebefolkningen (25). Hvorvidt dette kan tilskrives mindre kontakt til sundhedsvæsenet på grund af brugerbetaling eller mere usund adfærd (kost og tandhygiejne) kan dog næppe dokumenteres. På lægemiddelområdet er der på trods af offentlige tilskudsregler til fordel for grupper med stort lægemiddelforbrug ligeledes en betydelig brugerbetaling, der medfører en risiko for ulighed i brug. Det samme gør sig gældende for store dele af fysioterapiområdet, hvor brugerbetalingen formentlig kan påvirke forbruget bl.a. hos de store grupper af kroniske patienter med behov for vedligeholdelse af fysisk formåen og for patienter med behov for genoptræning.

Den betydelige vækst i private sygeforsikringer og private udbydere i Danmark vil også kunne bidrage til, at nogle befolkningsgrupper får hurtigere og bedre adgang til sundhedsydelser end andre og dermed på længere sigt kunne påvirke folkesundheden skævt. I 2000 angav ca. 20 % af voksne danskere at være dækket af en sundhedsforsikring. I 2005 var tallet steget til omkring en tredjedel af den voksne befolkning (26). En betydelig del af disse udgøres af Sygeforsikringen "danmark", som primært dækker en del af brugerbetalingen for f.eks. medicin og tandlægebehandling. En voksende del af markedet for private sygeforsikringer udgøres imidlertid af en anden type private forsikringer, som ofte udbydes i form af gruppeforsikringer gennem arbejdspladsen, og som enten udbetaler en forsikringssum i tilfælde af "kritisk sygdom" eller direkte dækker privat sygehusbehandling. Dette kan skabe ulighed i adgang til sundhedsvæsenet i Danmark, ved at økonomisk dårligt stillede og personer uden for arbejdsmarkedet ikke opnår samme muligheder. De stadig kortere ventetidsgarantier for visse patientgrupper påvirker samtidig prioriteringen af de forskellige behandlingsaktiviteter, således at ældre med kroniske sygdomme og medicinske behov risikerer at blive nedprioriteret til fordel for yngre med veldefinerede lidelser, som håndteres med planlagte, kirurgiske indgreb. Samme konsekvenser kan ses i forbindelse med det frie sygehusvalg, som især begunstiger yngre, ressourcestærke patienter (27).

For nogle befolkningsgrupper optræder uformelle barrierer, som vanskeliggør adgang til sundhedsvæsenets ydelser. Grupper med lavt uddannelsesniveau og et stigende antal patienter tilhørende en etnisk minoritet kan opleve sociokulturelle forhindringer for kontakt. Dette kan være en følge af manglende viden, forskelle i sygdomsopfattelse og begrænset erfaring med sundhedsvæsenet. Derudover kan der være psykologiske og sproglige barrierer som følge af manglende tillid, dårlig kommunikation samt begrænset adgang til kvalificeret tolkebistand. Dermed kan ikke alene adgangen til behandling vanskeliggøres, men også mulighederne for at udnytte de forebyggende aktiviteter som generel sundhedsinformation og screeningsprogrammer. Samspillet mellem sociale problemer, minoritetsstatus og særlige sygdomsbelastninger kan i fremtiden risikere at skabe nye former for ulighed i folkesundheden i Danmark.

Udviklingsperspektiver i forhold til at forbedre folkesundheden

For at forbedre folkesundheden i Danmark gennem sundhedsvæsenets indsats kan man, som det blev gjort i middellevetidsrapporten fra 1993, pege på tre forhold i sundhedsvæsenet af betydning: a) øgede ressourcer til sundhedsvæsenet, b) mindre konservativ indstilling til anvendelse af nye veldokumenterede metoder (præhospital behandling, hjertekirurgi, screening) og c) en forbedret organisation af sundhedsvæsenet (28). Mens der i dag med f.eks. hjerte- og kræftplanerne er gjort en del mht. anvendelse af nye effektive metoder, kan man fortsat anse de to øvrige områder som havende betydeligt udviklingspotentiale. Strukturreformen i Danmark trådte i kraft 1. januar 2007, og den indebærer i sig selv en betydelig reorganisering af rammerne for det danske sundhedsvæsen. Større regionale og kommunale enheder og ændringer i opgavefordeling og finansiering skaber nye forudsætninger for sundhedsvæsenets indsats. Blandt målsætningerne for reformen finder man øget forebyggelse og rehabilitering med kommunerne som vigtige aktører, bedre kvalitet gennem større enheder og bedre sammenhæng bl.a. gennem sundhedsaftaler. Hvilke konsekvenser, dette vil have for folkesundheden, er dog helt uvist. Samtidigt kan man pege på fortsat måling, sikring og deklarering af kvalitet på alle områder i sundhedsvæsenet som en kontinuerlig opgave for sundhedsvæsenets parter, som også forventes at komme folkesundheden til gavn.

Udgifterne til det danske sundhedsvæsen har igennem de sidste 20 år ligget forholdsvist stabilt målt som andel af bruttonationalproduktet og ligger tæt på gennemsnittet i Vesteuropa. Omkostningerne til sundhedsvæsenet vurderes på baggrund af de enkelte landes egne definitioner af sundhedsvæsenets afgrænsning, men da Danmark medtager en væsentlig større andel af udgifterne til ældreplejeomsorg end sammenligningslandene, ligger Danmark reelt væsentlig lavere (29).

Sammenhængen mellem udgifterne til sundhedsvæsenet og folkesundheden, f.eks. udtrykt ved middellevetiden, er vanskelig at dokumentere. En analyse af relationerne mellem sundhedsudgifter og sundhedsindikatorer i 15 EU lande viste således, at øgede sundhedsudgifter var associeret med en forbedret spædbarnsdødelighed, men kun helt marginalt med en øget middellevetid (30). Den foreliggende evidens på området er dog fortsat sparsom (31), og sammenligninger mellem lande er metodisk vanskelige.

Desuden er valget af omkostningsniveau for et lands sundhedsvæsen påvirket af en række forhold i det enkelte land mht. specifikke værdiopfattelser, og hvor stor en betydning sundhedsvæsenet tillægges ved den prioriterede ressourceallokering. Nationalt må man tage hensyn til den tekniske efficiens (dvs. hvordan man bedst og billigst opnår et givent specifikt mål) og den allokative efficiens (hvordan man opnår mest sundhed for pengene) (32). Samtidigt skal prioriteringen af ressourcer ske ikke bare inden for sundhedsvæsenet men også mellem sundhedsvæsenet og de øvrige sektorer i samfundet, som har en betydning for befolkningens sundhedstilstand (31).

Sundhedsvæsenet er i disse år under omorganisering. Strukturreformen forstærker formentlig de allerede eksisterende tendenser med stadig færre og mere specialiserede sygehuse. Antallet af hospitaler og sengepladser er faldet betydeligt siden starten af 1990'erne (tabel 29.1). Samtidig er den somatiske aktivitet steget betragteligt i form af flere udskrivninger og en øgning i den ambulante indsats. Antallet af udskrivninger har været stigende i perioden 1990-2005. Dette skal ses i sammenhæng med, at den gennemsnitlige liggetid er faldet med 2,2 dage i perioden. Fra 1990 til 2004 er antallet af organisatoriske sygehusenheder i Danmark faldet med 38 sygehuse (33,34). Dette er dog delvist en konsekvens af organisatoriske sammenlægninger af sygehuse med forskellig lokalisation. Disse ændringer sammen med centralisering af specialiserede funktioner stiller ændrede krav til sundhedsvæsenet i forhold til sikring af geografisk lighed i adgang til sundhedsvæsenets ydelser, f.eks. ved sikring af kvalificeret præhospitalbehandling. Den reducerede liggetid på hospitalerne betyder, at samspillet med primærsektoren bliver stadig mere afgørende, hvilket stiller krav til sammenhængen i sundhedsvæsenet for at levere en optimal ydelse til både ressourcestærke og -svage patienter og deres pårørende. Hvis sundhedsvæsenet ikke løfter disse udfordringer i fremtiden, kan det blive vanskeligt at udnytte dets potentiale for forbedring af folkesundheden i lyset af den aldrende befolkning og væksten i omfanget af kroniske sygdomme.

Øgede økonomiske investeringer og reorganisering af sundhedsvæsenet i form af strukturreformen med ny ansvarsfordeling, færre sygehusenheder og oprettelse af sundhedscentre er imidlertid ikke de eneste initiativer, som må forventes at påvirke sundhedsvæsenets effekt på folkesundheden. Kvalitetsmåling og kvalitetssikring er under fremmarch og vil kunne synliggøre styrker og svagheder i sundhedsvæsenet med ændrede sundhedsprioriteringer til følge. Nye individuelle og kollektive forsikringsordninger og

Tabel 29.1. Aktivitet på somatiske sygehuse.

	1990	1996	2000	2002	2003	2004	2005
Hospitaler	90	82	61	58	57	52	-
Udskrivninger	1.057.046	1.073.794	1.036.000	1.072.000	1.083.000	1.087.000	1.102.000
Sengedage	7.097.709	6.339.465	5.692.000	5.592.000	5.375.000	5.097.000	4.998.000
Sengepladser	23.879	20.476	18.484	18.166	17.548	16.668	16.410
Gennemsnitlige liggedage	6,7	5,9	5,4	5,2	4,9	4,7	4,5
Belægning (%)	81,4	84,8	82,5	82,5	81,8	84,0	83,5

Kilde: Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2004 og 2006.

private udbydere af sundhedsydelser vil kunne påvirke fordelingen af indsatsen imellem forskellige befolkningsgrupper og dermed til en vis grad også fordelingen af sundhed og sygdom. Ny informations- og medicinsk teknologi vil ændre sundhedsvæsenets indsats i forhold til befolkningen generelt og i forhold til specielle sygdomsgrupper. Måske vil helt nye teknologiske fremskridt markant ændre mulighederne for forebyggelse og behandling af folkesygdomme som kræft og hjerte-kar-sygdomme – som det var tilfældet med antibiotika i forhold til infektionssygdomme og med psykofarmaka i forhold til psykisk sygdom i midten af det tyvende århundrede. Omvendt vil der måske fremkomme nye vanskeligt behandlelige sygdomme, som vi har set med HIV/AIDS, som potentielt kan påvirke folkesundheden – og som sundhedsvæsenet i en årrække dårligt kan håndtere.

Udviklingsperspektiverne for det danske sundhedsvæsen er således fortsat behæftet med betydelig usikkerhed, og konsekvenserne for folkesundheden kan dårligt forudses.

Konklusion

På trods af metodiske begrænsninger ved at analysere sundhedsvæsenets betydning for folkesundheden må det antages, at sundhedsvæsenet har en effekt på den danske folkesundhed. Dette gælder både i forhold til at reducere dødeligheden og især i forhold til at forbedre livskvaliteten i befolkningen. Det bør dog fortsat være en opgave for sundhedsvæsenet inden for de givne rammer at udbygge anvendelsen af evidensbaserede effektive indsatser og reducere antallet af ineffektive behandlinger og utilsigtede hændelser, herunder infektioner, med udgangspunkt i fortsat dokumentation af aktiviteterne og deres effekt for patienter, for forskellige befolkningsgrupper og for folkesundheden som helhed. Det er samtidigt vigtigt at være opmærksom på, at hovedparten af befolkningens sundhed kan tilskrives faktorer uden for sundhedsvæsenet, og at det nok er her den største effekt formentlig også fremover kan opnås. Det er således ikke et spørgsmål om enten – eller, men om både – og. Vægten mellem de generelle forebyggende og sundhedsfremmende aktiviteter uden for sundhedsvæsenet og den direkte forebyggende og behandlende indsats fra sundhedsvæsenets side bør derfor være til fortsat diskussion, hvis vi ønsker at forbedre den danske befolknings sundhedstilstand og middellevetid yderligere.

Litteraturliste

1. Vallgårda S, Krasnik A. Sundhedstjeneste og sundhedspolitik. København: Munksgaard, 2006.
2. Illich I. Limits to medicine. London: Marion Boyars, 1976.
3. McKeown T. The Role of Medicine: Dream, Mirage or Nemesis? Oxfordshire: Nuffield Provincial Hospital Trust, 1976.
4. Bunker JP, Frazier HS, Mosteller F. Improving health: measuring effects of medical care. Milbank Q 1994;72(2):225-58.
5. Socialstyrelsen. Folkhälsorapport 1997. Stockholm: Socialstyrelsen, 1997.
6. Danmarks Statistik. NYT fra Danmarks Statistik. København: Danmark Statistik, 2007. www.dst.dk (juni 2007).
7. Juel K. Dødeligheden i Danmark gennem 100 år: Danskerne lever længere, men hvorfor 3-4 år kortere end svenske mænd og franske kvinder. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2004.
8. Nolte E, McKee M. Does Health Care Save Lives? The Nuffield Trust, 2004.
9. Mackenbach JP. The Contribution of Medical Care to Mortality Decline: McKeown Revisited. J Clin Epidemiol 1996;49(11):1207-13.
10. Nolte E, McKee M. Population health in Europe: how much is attributable to health care? World Hospitals and Health Services 2004;40(3):12-4.
11. Socialstyrelsen. Hälso- och sjukvårdens betydelse for folkhälsan. I: Sjöstedt L (red.). Folkhälsorapport 2001. Stockholm: 2001.353-72.
12. Wright JC, Weinstein MC. Gains in life expectancy from medical interventions – standardizing data on outcomes. The New England Journal of Medicine 1998;339(6):380-6.
13. Nolte E, McKee M. Measuring the health of nations: analysis of mortality amenable to health care. BMJ 2003;327(7424):1129.
14. Danmark Statistik. Statistiskbanken. www.dst.dk (juni 2007).
15. Ekholm O, Kjøller M, Davidsen M, Hesse U, Eriksen L, Christensen A et al. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.
16. McKee M. For debate - Does Health Care Save Lives? Croatian Medical Journal 1999;40(2).
17. Jørgensen KJ, Gøtzsche PC. Content of invitations for publicly funded screening mammography. BMJ 2006;332:538-41.
18. Rådet for Socialt Udsatte. Årsrapport 2005 - Rådet for Socialt Udsatte. 2005. www.udsatte.dk (juni 2007).
19. Larsen JE. Fattigdom og social eksklusion - Tendenser i Danmark over et kvart århundrede. Socialforskningsinstituttet, 2004.
20. Schiøler T, Lipczak H, Pedersen BL, Mogensen TS, Bech KB, Stockmarr A et al. Forekomsten af utilsigtede hændelser på sygehuse – en retrospektiv gennemgang af journaler. Ugeskrift for Læger 2001; 163:5370-8.
21. DSI Institut for Sundhedsvæsen. Utilsigtede hændelser på danske sygehuse. København: DSI Institut for Sundhedsvæsen, 2001.
22. Sundhedsstyrelsen. Årsrapport 2005 – DPSD – Dansk Patient Sikkerheds Database – en udredning fra Sundhedsstyrelsen. København: Sundhedsstyrelsen, 2006.
23. Indenrigs- og Sundhedsministeriet. Sundhedsloven – L71. 2006. www.retsinfo.dk (juni 2007).
24. OECD. Health Data 2005. OECD, 2005.

25. Petersen PE, Kjøller M, Christensen LB, Krustrup U. Voksenbefolkningens tandstatus og udnyttelse af tandplejetilbuddet i Danmark 2000. Tandlægebladet 2003;107(9):672-84.

26. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 (SUSY-2005). København: Statens Institut for Folkesundhed, 2005.

27. Birk HO, Henriksen LO. Brugen af det frie sygehusvalg inden for tre amter 1991-1999. Ugeskrift for Læger 2003;165(38):3613-6.

28. Bjerregaard P, Juel K. Middellevetid og dødelighed – En analyse af dødeligheden i Danmark og nogle europæiske lande 1950-1990. København: DIKE, 1993.

29. Søgaard J. Går stram økonomitilførelse ud over vores levetid. Lægemiddel industri foreningen, 2006. www.lifdk.dk (juni 2007).

30. Nixon J, Ulmann P. The relationship between health care expenditure and health outcomes – evidence and caveats for a casual link. European Journal of Health Economics 2006;7:7-18.

31. Donaldson C, Gerard K. Future considerations: Setting the health care budget. I: Donaldson C, Gerard K, Mitton C, Jan S, Wiseman V (red.). Economics of Health Care Financing – The Visible Hand. 2. udg. Palgrave MacMillan, 2005.

32. Shiell A, Donaldson C, Mitton C, Currie G. Health economic evaluation. Journal of Epidemiology and Community Health 2002;56:85-8.

33. Indenrigs- og Sundhedsministeriet. Sundhedssektoren i tal 2002/2003. København: Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2004.

34. Indenrigs- og Sundhedsministeriet. Sundhedssektoren i tal september 2006. København: Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2006.

Børn

30

- *De fleste børn og unge trives, udvikler sig alderssvarende og har fortrolig kontakt med kammerater og forældre.*
- *Det gennemgående billede er, at piger trives bedre end drenge frem til kort før puberteten og generelt udvikler sig hurtigere.*
- *Småbørn har en høj sygelighed af infektioner, men sygeligheden falder år for år frem mod skolealderen og er generelt lavest blandt de 7-12 årige. I alle aldersgrupper dominerer infektionssygdomme sygdomsbilledet. Astma er den hyppigste alvorligere langvarige sygdom hos børn.*
- *I alt 5-15 % af børn i den vestlige verden har psykiske sygdomme. For halvdelens vedkommende er det primært adfærdsforstyrrelser, og for 2-3 % vedkommende er det stress- eller belastningsudløste tilstande. I alt 2-3 % har alvorlige psykiske lidelser.*
- *Fra 1994 til 2002 er der sket en markant stigning i andelen af børn og unge, der er helt fri for caries.*
- *Andelen af overvægtige og fede børn er steget, og de overvægtige børn er blevet mere overvægtige end tidligere. Ca. 15 % af drenge og 21 % af piger i skoler i København er overvægtige, og ca. 4 % er fede. På landsplan er andelen af overvægtige småbørn steget siden 1970'erne.*
- *Børn kommer hyppigt på skadestuen som følge af ulykker. I gennemsnit kommer hvert fjerde barn i 12-års alderen på skadestuen.*
- *Dødeligheden er størst i den første leveuge og falder kraftigt i løbet af første leveår. Den bliver ved med at falde igennem den tidlige barndom frem til 9-12 års alderen for derefter atter at stige svagt i teenage årene.*
- *Danske børns sundhedsadfærd er på en række områder bekymrende: I 7. klasse drikker 10 % regelmæssigt alkohol, 20 % har prøvet at drikke sig fulde, og 11 % ryger. Andelen der drikker og ryger stiger kraftigt gennem ungdomsårene. Antallet af timer tilbragt foran TV, PC eller play-station er stigende, færre 15-årige dyrker hård motion mindst fire timer om ugen, og blandt børn i 3. klasse har man kunnet konstatere en dårligere fysisk kondition. Samtidig er indtagelsen af fødevarer med tilsat sukker steget. Mobning er udbredt både blandt småbørn og skolebørn, og børn, der mobbes, er oftere ensomme, triste, ængstelige og passive og har oftere langvarig sygdom.*

Hvad er sundhed hos børn?

Sundhed hos børn er blevet defineret som (1):
- en udvikling, der er alderssvarende mht. vækst, sanser og motorisk, psykisk og social udvikling,
- funktionsevner eller kompetencer på et alderssvarende niveau,
- en grundstemning præget af livsmod og glæde samt
- fravær af alvorlig eller tilbagevendende sygdom.

Såvel børnenes konstitution som deres levevilkår og sundhedsadfærd samt forebyggelse og behandling i sundhedsvæsenet har betydning for børns sundhed – både for sundheden her og nu og for sundheden senere i livet. Forebyggelse hos børn handler altså ikke kun om at undgå kræft og hjerte-kar-sygdomme i 50-års alderen, men lige så meget om at børn skal have et sundt og godt liv nu, mens de er børn. Barndommen udgør en stor og vigtig del af et helt liv.

I FN's Børnekonvention fra 1989 defineres børn som personer under 18 år. Kapitlet rummer dog først og fremmest data om børn under 16 år, hvilket bl.a. skyldes, at de 16-17 årige i de øvrige kapitler ofte indgår i den yngste aldersgruppe af voksne. Hertil kommer, at kapitlet baseres på en lang række forskellige undersøgelser og datamaterialer med varierende aldersmæssige afgrænsninger.

Familiens og omgivelsernes betydning for børns sundhed

For de fleste børn er det familien, der har størst betydning for at fremme sundheden (2). Centralt i dette er familiens sundhedsadfærd, dvs. alle de dagligdags aktiviteter, der har indflydelse på familiemedlemmernes sundhed, hvoraf de traditionelle er kost, rygning, alkohol og fysisk aktivitet. Det er vist, at de samme sygdomme og symptomer og de samme typer af sundhedsadfærd ofte går igen i næste generation, hvilket kan skyldes både arv og miljø (3). WHO har desuden påpeget nogle forhold af betydning for unge menneskers sundhed:
- meningsfulde personlige relationer mellem barn, voksne og kammerater,
- struktur og grænser for adfærd i familiens dagligdag,
- tilskyndelse til at barnet udtrykker sig selv, får mulighed for at deltage og får anerkendelse for sine bidrag,
- muligheder vedrørende uddannelse, økonomi og sociale relationer samt
- beskyttelse mod ulykker, udnyttelse og sygdom.

Nyere børneforskning understøtter dette brede perspektiv og understreger, at børn både vil og kan bidrage aktivt til deres egen og familiens sundhed i dagligdagen.

Et barn kan lære selv at fremme sin egen sundhed gennem positiv sundhedsadfærd: ved at spise sundt, ved at være fysisk aktiv, ved at undgå cigaretter, alkohol og stoffer og ved at undgå at blive for optaget af mad og slankekure. Men lige så vigtigt er det, at barnet lærer at mestre personlige, sociale og psykiske problemer på en hensigtsmæssig måde, og at det ikke bliver en isoleret og passiv tilskuer til verden men får mulighed for at tage aktivt del i livet. Det kan lære at berolige sig selv, løse problemer, finde ud af, hvad det kan gøre, når det ikke selv kan klare problemerne, f.eks. ved at søge hjælp. Det kan lære at tage medansvar for sig selv og for andre, hjælpe andre, lytte til andre og sige til og fra i sociale sammenhænge. Og det kan lære at sætte sig realistiske mål og gennemføre dem.

Men barnet kan ikke pålægges hele ansvaret for sin sundhed. Barnet påvirkes ikke kun af forældre, men også af kammerater i og uden for skolen, af pædagoger og lærere, og af reklamer, TV, internettet og andre forhold i det omgivende samfund (4). Da næsten alle småbørn over tre år i Danmark går i daginstitution, og alle i den skolepligtige alder går i skole, er det oplagt at øge den sundhedsfremmende indsats i disse miljøer ved at give børnene viden, handlemuligheder og lære dem mestringsstrategier til at fremme deres egen og andres sundhed. Desuden må børnenes sundhed og trivsel sikres i skolen og institutionen, f.eks. ved at forebygge smitte gennem god hygiejne, ved sund kost, fysisk aktivitet og ved at beskytte barnet mod tobaksrøg, rusmidler, ulykker, kriminalitet og mobning. Og børnene og deres familier bør have let adgang til de sunde valg.

Statistik om børn og familier

Pr. 1. januar 2007 var der godt 1,2 mio. børn under 18 år i Danmark, heraf knap 1,1 mio. under 16 år. Gennemsnitlig er der 67.000 børn i en fødselsårgang – varierende fra 51.000 i 1983 til 70.000 i 1995.

De fleste børn (74 %) bor i familier med to voksne – oftest begge biologiske forældre. I alt 15 % bor sammen med deres mor, 7 % bor sammen med deres mor og dennes nye partner, mens 3 % af børnene bor sammen med deres far. Godt 1 % bor ikke sammen med deres forældre.

Blandt børnene er 22 % eneste hjemmeboende barn, 49 % bor i familier med to hjemmeboende børn, 22 % i familier med tre børn og 8 % i familier med fire eller flere hjemmeboende børn.

Udover børnenes konstitution (arv) og ydre påvirkninger (miljø) taler man om social arv. Jonsson (5) har karakteriseret social arv som negative faktorer i form af afmagt, fattigdom og marginalisering, der går i arv fra forældre til børn. Social arv er dog ikke noget deterministisk, men blot udtryk for at nogle børn kan have svært ved at klare de meget store belastninger, de udsættes for (6). Der ses således en hyppigere forekomst af en lang række negative tilstande hos udsatte børn, f.eks. psykisk sygdom, selvmordsforsøg, alkoholmisbrug, kriminalitet, manglende uddannelse og arbejdsløshed (7,8). En stor del af børn fra belastede familier klarer sig godt på trods af de omstændigheder, de er vokset op under – de kaldes ofte modstandsdygtige børn. Men uanset hvor godt de måtte klare sig, lider børnene under belastningerne og vil som voksne ofte bære på en øget sårbarhed (9,10).

Udvikling, trivsel og kompetencer

De fleste børn og unge trives, udvikler sig alderssvarende, har fortrolig kontakt med kammerater og forældre og har en positiv indstilling til livet. Det er værd at huske på, når en stor del af kapitlet i øvrigt handler om sygdom og dårlig sundhedsadfærd. Samtidig er det selvfølgelig vigtigt, at også den sidste gruppe af børn kommer til at trives og udvikler sig, som de skal. Fejludvikling hos børn kan ofte hænge sammen med belastninger og med dårlig trivsel, dårlig sundhedsadfærd, symptomer og sygdom.

Udvikling

Børns udvikling kan bl.a. følges i Socialforskningsinstituttets forløbsundersøgelse, der omfatter ca. 6.000 børn af danske mødre og ca. 600 børn af udenlandske mødre, født i 1995. De danske mødre er interviewet, da børnene var fem måneder, 3½ år og 7½ år, mens de udenlandske mødre er interviewet, da børnene var ca. tre måneder ældre. Af danske børn, der var fem måneder, kunne alle holde hovedet i maveleje, 95% løfte hoved og skuldre i maveleje, 51 % rulle fra maven til ryggen, 31 % rulle den modsatte vej, 95 % sidde med støtte, 97 % gribe efter genstande og 67 % flytte en genstand mellem hænderne (11).

Tabel 30.1. Andelen (%) af drenge og piger i 3½ års alderen med gode motoriske færdigheder.

	Drenge	Piger
Hoppe på to ben, ikke kun et enkelt hop, men flere små hop	93	96
Hinke nogle få gange på et ben	57	63
Løbe alene, ikke kun gå hurtigt	98	98
Køre på 3-hjulet cykel	88	91
Gribe en stor bold i luften med to hænder	59	58
Selv tage tøj af og på, dog med hjælp til knapper, lynlås, snørebånd	70	90
Klippe i papir	79	87
Tegne en cirkel og et kryds	47	66
Antal børn	2.987	2.764

Kilde: Jeppesen og Nielsen, 2001.

Tabel 30.1 viser lidt om drenge og pigers motoriske kunnen i 3½ års alderen. Næsten alle børnene kunne løbe og hoppe på to ben, noget færre kunne hinke, gribe og tegne. Flest piger kunne hinke, køre på 3-hjulet cykel, klæde sig af og på, klippe og tegne, mens der ikke var forskel mellem drenge og piger, hvad angik at gribe en bold og løbe. Færre tosprogede børn end danske børn kunne klæde sig af og på, klippe i papir og køre på 3-hjulet cykel, men flere kunne gribe en bold.

Tabel 30.2. Andelen (%) af drenge og piger i 3½ års alderen med gode sprogfærdigheder.

	Drenge	Piger
Forstå hvis du siger f.eks. "Hent din jakke"	99	99
Stille spørgsmål som f.eks. "Må jeg se tv?"	96	97
Svare på et spørgsmål som f.eks. "Vil du have saft?"	98	98
Snakke om f.eks. hvad han/hun har oplevet	90	93
Snakke med andre end forældre og søskende, der ikke kender barnet så godt	80	84
Tale i telefon	81	84
Antal børn	2.987	2.764

Kilde: Jeppesen og Nielsen, 2001

Tabel 30.2 viser de sproglige færdigheder blandt 3½ års børn. Ifølge mødrenes vurdering klarede langt de fleste børn sig godt sprogligt. Piger havde gennemgående bedre komplekse sproglige færdigheder end drenge (f.eks. at snakke om det, barnet har oplevet, at snakke med andre end forældre og søskende samt at tale i telefon). Ved sammenligning mellem tosprogede og danske børn, var de tosprogede børn bagud i den sproglige udvikling, især hvad angår den mere komplekse kommunikation (12).

I en landsdækkende undersøgelse om børns sundhed ved skolestart i 1986-1987 blev børnenes motorik vurderet af skolelægen (13). Finmotorikken var alderssvarende hos 81 % af drengene og 90 % af pigerne i børnehaveklasse eller 1. klasse. Grovmotorikken var alderssvarende hos 79 % af drengene og 90 % af pigerne. Klasselærerens vurdering af drengenes og pigernes udvikling er vist i tabel 30.3.

Klasselæreren fandt taleudviklingen alderssvarende hos 82 % af drengene og 89 % af pigerne. Også hvad angik motorisk, psykisk og social udvikling fandtes pigerne længere fremme end drengene.

Børns kondition er målt i tre tværsnitsundersøgelser i Odense i 1985-1986, 1997-1998 og 2003-2004 (14,15). Her har man testet skolebørn i 3. klasse – ca. ni år gamle – på ergometercykler og samtidig målt BMI og vurderet overvægt og fedme. I løbet af de knap tyve år, undersøgelserne har stået på, er børns kondition faldet, og der er sket en polarisering i forskellene mellem børn med meget lav og børn med meget høj kondition. Hos drengene var der tendens til bedst kondition blandt børn af funktionærer, hos piger var der ikke forskel mellem socialgrupperne. Den lavere kondition gennem årene skyldes formentlig lavere fysisk aktivitet hos børnene i hverdagen og er foreslået modvirket gennem flere idrætstimer (14).

Tabel 30.3. Klasselærerens vurdering af udviklingen hos drenge og piger i børnehaveklasse eller 1. klasse i 1988/89. Andel (%) hvis udvikling vurderes som meget umoden eller ikke helt alderssvarende.

	Meget umoden	Ikke helt alders-svarende	Alders-svarende
Drenge			
Motorisk udvikling	4	22	74
Social udvikling	5	22	73
Psykisk udvikling	3	21	76
Taleudvikling	3	14	82
Piger			
Motorisk udvikling	1	10	89
Social udvikling	2	12	86
Psykisk udvikling	2	13	85
Taleudvikling	2	9	89

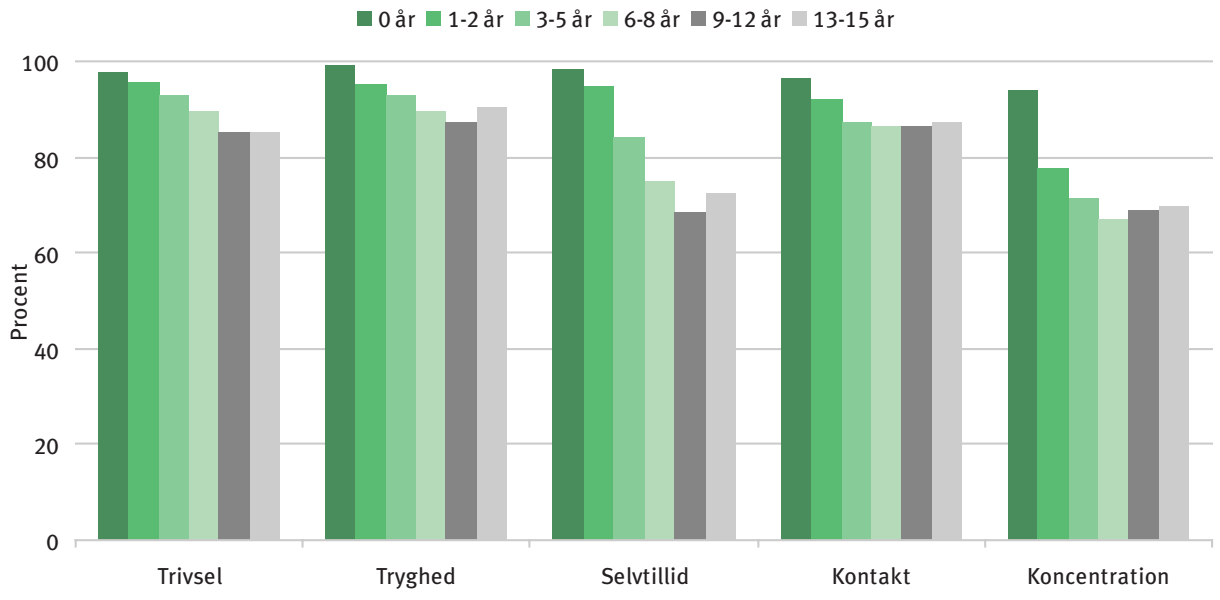
Kilde: Madsen et al, 1991.

Trivsel

Der er igennem de sidste 20 år lavet en række undersøgelser af danske børns trivsel, bl.a. i Sundheds- og sygelighedsundersøgelserne (herefter benævnt SUSY), i skolelægernes landsrepræsentative undersøgelser ved indskoling og udskoling, i en nordisk undersøgelse og i de tilbagevendende WHO-undersøgelser, Health Behaviour in School-aged Children (herefter benævnt HBSC).

I SUSY-2000 blev forældrene spurgt om børnenes trivsel i skole eller daginstitution/dagpleje, og om børnenes tryghed, selvtillid, kontaktevne og koncentrationsevne (figur 30.1). I alt 95 % af de yngste og 85 % af de ældste af børnene trivedes, og over 90 % var trygge. Blandt børn i alderen 3-15 år havde 87 % god kontaktevne, mens blot 69 % blev vurderet til at have god koncentrationsevne. Der var dobbelt så mange drenge som piger med dårlig trivsel, utryghed og dårlig koncentrations- og kontaktevne. Det passer godt sammen med undersøgelser, der viser større sårbarhed blandt drenge end blandt piger frem til præpuberteten. Tendensen til faldende trivsel med stigende alder ses også i den danske del af en nordisk undersøgelse om børn og børnefamiliers sundhed og velfærd (3).

Figur 30.1. Andel (%) blandt børn i forskellige aldersgrupper, der trives godt og har gode kompetencer.



Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2000.

I HBSC er skolebørn i 5., 7. og 9. klasse spurgt om, hvordan de generelt trives på en række områder (17). Børnene blev bedt om at placere sig selv på en stige med 10 trin, hvor trin 0 svarede til "det værst mulige liv", og trin 10 svarede til "det bedst mulige liv". Kun 13 % af børnene placerede sig på trin 0-5, 50 % på trin 6-8, og 38 % af børnene på trin 9-10. Hos de 11-årige var der ingen kønsforskel, men hos de 13- og 15-årige var andelen med høj trivsel større hos drenge end hos piger, og generelt var den lavere end hos de 11-årige (figur 30.2).

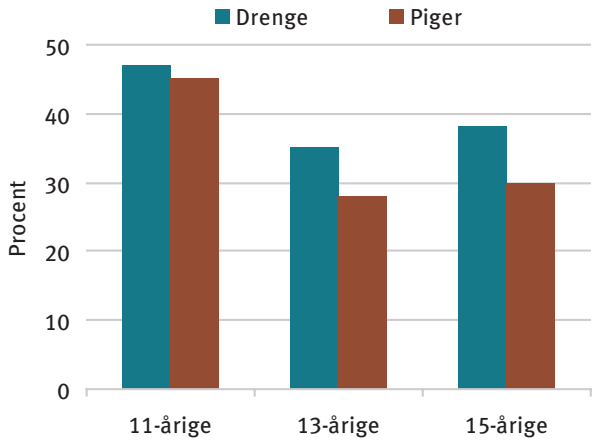
Kompetencer

Ved slutningen af grundskolen (i 1996-1997) vurderes pigers skolemæssige, sociale og personlige færdigheder bedre end drenges af klasselæreren (16). Det gjaldt både kompetencer som arbejdsindsats, samarbejde i en gruppe, undgå konflikter, kontakt med lærere og elever, hjælpe andre, fagligt niveau og modenhed. Det samme gjaldt for en lang række selvvurderede sociale kompetencer: 66 % af pigerne mod 42 % af drengene vurderede selv, at de var gode eller meget gode til at hjælpe venner, der har problemer. Skolen udgør dog ikke hele den unges verden, og de nævnte egenskaber blev vurderet i en skolesammenhæng.

De unge blev også spurgt ud om følelse af sammenhæng (engelsk: sense of coherence): om man er i stand til at begribe verden, som den er; håndtere de krav der stilles, og i øvrigt opfatter livet som meningsfuldt. Her havde drengene den stærkeste følelse af sammenhæng, især på de områder, der handlede om at begribe og håndtere dagligt stress i livet; men både piger og drenge opfattede i samme omfang livet som meningsfuldt.

De unge blev også spurgt om fortrolig kontakt med forældre og kammerater. I alt 69 % havde fortrolig kontakt med mindst en forælder og mindst en kammerat, 19 % havde kun fortrolig kontakt med kammerater, 8 % kun med forældre, mens 4 % hverken havde fortrolig kontakt med forældre eller med kammerater men var isolerede.

Figur 30.2. Andelen af piger og drenge med høj trivsel[1]. Danmark, 2002. I procent.



[1] Høj trivsel er defineret som trin 9-10 på en trivselsskala.

Kilde: Due og Holstein, 2003.

Sygelighed

En række sygdomme af langtrækkende betydning for barnet, f.eks. medfødte misdannelser, infektioner og hjerneskader kan opstå under graviditeten eller ved fødslen. Men risikoen for voksenalderens kroniske sygdomme, kræft og hjerte-kar-sygdom påvirkes også af det tidligste liv. Væksten i fostertilstanden har således indflydelse på barnets senere udvikling og på dets risiko for f.eks. hjerte-kar-sygdomme (18). I alt 5-6 % af alle børn fødes for tidligt, og igennem de seneste år er hyppigheden af for tidlig fødsel steget. For tidlig fødsel kan skyldes misdannelser, sygdom eller dårlig ernæring hos fosteret, men udgør også i sig selv en risiko for en række skader og for forsinket udvikling. Nyfødte børns sygdomme er ofte alvorlige: følger af for tidlig fødsel eller dårlig vækst i graviditeten, misdannelser eller fødselsskader, neurologiske problemer, vejrtrækningsproblemer og særlige infektioner, f.eks. hjernehindebetændelse, blodforgiftning (sepsis) og lungebetændelse.

I resten af spædbarnsalderen og småbarnsalderen præges sygdomsmønstret af akutte infektioner og evt. tilbagevendende infektioner, vækstproblemer (dårlig trivsel), problemer med sart hud og sart mave-tarmsystem. Akutte infektioner bliver ved at være den hyppigste sygdomsårsag gennem livet, men efterhånden som barnet bliver ældre, bliver infektionerne færre og af en lettere karakter. Frem til skolealderen falder sygeligheden år for år, og de 7-12 årige børn er dem, der er mindst syge overhovedet, men i teenage årene bliver sygeligheden igen hyppigere. I de tidlige år er sygdom hyppigere hos drenge end hos piger, men fra præpuberteten er sygdom hyppigst blandt piger. Det gælder både for almindelige akutte infektioner og for smertetilstande og eksem samt visse psykiske sygdomme som depression og spiseforstyrrelser.

Symptomer

I den danske del af en nordisk undersøgelse af børns helbred blev forældrene spurgt, om barnet mindst hver eller hver anden uge havde ét eller flere af de seks symptomer, der er vist i tabel 30.4 (3).

Forældrene rapporterede, at de yngste børn havde færrest symptomer. Rygsmerter var sjældne før teenage årene. Mavesmerter var det hyppigste symptom hos små børn, og piger havde langt oftere mavesmerter end drenge i alle aldre. Mavesmerter og hovedpine kan være psykosomatiske: barnet reagerer på belastninger med ondt i maven eller med muskelspændinger og derefter hovedpine.

I alt 15 % af de 13-17 årige havde rygsmerter. Sammenlignet med de øvrige nordiske lande lå Danmark højt, hvad angår rygsmerter men ikke øvrige symptomer. Dette bekræftes i HBSC-undersøgelsen. Man kender ikke årsagerne hertil, men en forklaring kan være, at fritidsarbejde blandt skolebørn var meget udbredt i Danmark.

I HBSC-undersøgelserne er børnene selv spurgt om otte forskellige symptomer, f.eks. mavepine, hovedpine, søvnbesvær og nervøsitet. Andelen med mindst ét symptom har været konstant fra 1984 til 1998 men er steget lidt fra 1998 til 2002. I alle år og for alle aldersklasser var den højest hos piger. Lidt færre 15-årige end 11- og 13-årige børn havde mindst et symptom. I alt havde 29 % hhv. 23 % af de 11-årige piger og drenge mindst et dagligt symptom, mens tallet for de 15-årige var hhv. 21 % og 13 %.

Symptomerne er forskelligt fordelt hos børn i forskellige socioøkonomiske grupper. Tabel 30.5 viser for hver af de seks danske HBSC-undersøgelser, hvor stor en andel af eleverne i de forskellige familiesocialgrupper (defineret udfra den forælder med den højeste socialgruppe), der havde mindst et symptom hver dag.

Tabel 30.4. Forekomst af symptomer (%) hos børn fra 2-17 år. Danmark, 1996.

	Alle børn	2-6 år			7-12 år			13-17 år		
		Drenge	Piger	I alt	Drenge	Piger	I alt	Drenge	Piger	I alt
Ondt i maven	11,0	8,6	12,4	10,6	9,4	16,2	12,8	5,2	13,6	9,3
Ondt i hovedet	11,0	2,6	3,5	3,1	13,9	14,6	14,3	13,5	19,1	16,2
Ondt i ryggen	6,1	0,0	0,5	0,3	3,1	5,7	4,5	13,2	16,2	14,6
Appetitløshed	4,5	7,2	8,1	7,6	2,9	3,4	3,1	1,2	3,9	2,5
Søvnløshed	2,1	2,0	2,2	2,1	0,8	1,3	1,0	3,7	3,2	3,5
Svimmelhed	1,4	0,3	0,0	0,1	0,5	1,0	0,8	2,8	4,5	3,6
Mindst ét symptom	25,9	15,6	20,1	17,9	23,6	29,9	26,8	22,7	29,1	25,9

Kilde: Nielsen et al, 2001.

Mens hyppigheden af symptomer er faldet støt hos børn i socialgruppe VI (forældre uden for arbejdsmarkedet), således at de i 2002 er på niveau med gruppe V (børn af ikke-faglærte arbejdere), er forskellen mellem børn af forældre, der er på arbejdsmarkedet, konstant i hele perioden.

Tabel 30.5. Andel (%) af 11-15 årige i de forskellige socialgrupper, der havde mindst ét symptom hver dag. 1984-2002.

		Familiesocialgruppe			
	Antal elever	I	II-IV	V	VI
1984	682	18	22	29	- *
1988	1.671	15	21	29	36
1991	1.860	12	15	20	38
1994	4.046	16	20	27	34
1998	5.205	15	19	24	29
2002	4.824	18	20	27	26

*) Der var for få elever i socialgruppe VI til at foretage forsvarlige beregninger.

Kilde: Due og Holstein, 2003.

Akut sygelighed

Ifølge forældres udsagn har lidt over en femtedel (22 %) af deres børn under 16 år været syge indenfor de sidste 14 dage (19). Drenge er lidt hyppigere syge end piger, og især havde børn i alderen 1-2 år ofte været syge indenfor de sidste 14 dage (41 % af drengene og 34 % af pigerne). Småbørns høje sygelighed af infektioner er en stor belastning for barnet såvel som for forældrene, og mange 1-2 årige er syge eller har symptomer en stor del af tiden. Den laveste sygelighed var i aldersgruppen 9-12 år, hvor 18 % af drengene og 17 % af pigerne havde været syge indenfor de sidste 14 dage. Børn af forældre, der var udenfor arbejdsmarkedet, havde en højere forekomst af sygelighed end børn, hvis forældre var tilknyttet arbejdsmarkedet, og børn af enlige forældre havde en lidt højere hyppighed af sygdom end børn, hvis forældre var gifte eller samlevende.

Tabel 30.6 viser fordelingen på sygdomsgrupper i de forskellige aldersklasser. Det ses, at infektioner dominerer sygdomsbilledet. Den store hyppighed af infektioner hos småbørn skyldes flere forhold. For det første, at børnene endnu kun har haft relativt få infektioner og dermed kun har dannet antistoffer mod et begrænset antal vira og bakterier. For det andet, at børnene har snævre luftveje, som kan stoppe til og give sæde for infektioner. For det tredje, at de fleste småbørn passes sammen med andre børn, hvilket øger infektionsrisikoen. I 2005 blev 33 % af de 0-2 årige passet i tilskudsberettiget dagpleje, 29 % i daginstitu-tion, mens resten blev passet hjemme eller på anden måde. Småbørn har en adfærd, der gør, at de nemt smittes, f.eks. ved at tage legetøj med andre børns sekreter på op til mund og næse eller via hånden til næsen eller øjnene.

De vigtigste smittemåder hos børn er smitte fra sekreter via hænder til mund, næse eller øjne; smitte fra afføringen via mad eller hænder til munden; smitte ved dråbeoverførsel f.eks. hoste eller nysen, til næse, øjne eller mund.

Infektioner forebygges ved at behandle og evt. isolere de syge til de er smittefri, ved amning og ved god personlig hygiejne hos børn og de voksne, der omgiver dem. Des-

Tabel 30.6. Andelen (%) af børn i en aldersklasse, der har haft bestemte sygdomme inden for de sidste 14 dage i 2005.

Drenge	0 år	1-2 år	3-5 år	6-8 år	9-12 år	13-15 år	Alle
Infektion (f.eks. forkølelse, influenza, mellemørebetændelse)	17,9	28,2	12,1	10,6	8,0	11,4	12,8
Mave-tarmsygdom (f.eks. ondt i maven, diarre eller opkastning)	3,0	7,8	5,2	4,8	3,9	5,6	5,1
Astma eller allergi	1,1	2,7	1,1	1,3	1,7	1,8	1,6
Hovedpine eller migræne	0,0	0,3	0,4	1,2	2,2	2,5	1,4
Børnesygdom (f.eks. skoldkopper)	1,5	2,3	1,1	0,3	0,2	0,0	0,7
Skader (f.eks. forbrænding, forstuvninger og brud)	0,5	0,1	0,3	0,3	0,8	2,1	0,7
Sygdom i muskler, knogler eller led som ikke skyldes skader	0,0	0,0	0,0	0,1	1,0	1,0	0,5
Blærebetændelse eller anden sygdom i urinvejene	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,1	0,1
Andet	2,6	3,1	1,8	1,8	1,3	2,6	2,0
I alt syg inden for en 14-dages periode	26,4	40,2	20,3	18,7	17,4	22,2	22,2
Antal børn	203	417	620	696	958	625	3.519
Piger	0 år	1-2 år	3-5 år	6-8 år	9-12 år	13-15 år	Alle
Infektion (f.eks. forkølelse, influenza, mellemørebetændelse)	16,3	24,5	14,8	9,5	9,0	12,1	12,8
Mave-tarmsygdom (f.eks. ondt i maven, diarre eller opkastning)	3,1	3,4	4,0	4,4	4,1	3,7	3,9
Astma eller allergi	0,0	2,6	0,9	0,5	0,3	0,6	0,7
Hovedpine eller migræne	0,0	0,0	0,4	1,2	1,4	2,4	1,1
Børnesygdom (f.eks. skoldkopper)	0,4	0,9	0,9	1,1	0,2	0,2	0,5
Skader (f.eks. forbrænding, forstuvninger og brud)	0,0	0,1	0,0	0,4	0,5	0,4	0,3
Sygdom i muskler, knogler eller led som ikke skyldes skader	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	1,0	0,2
Blærebetændelse eller anden sygdom i urinvejene	0,4	0,0	0,3	0,0	0,1	0,4	0,2
Andet	3,5	3,2	2,9	2,9	1,5	2,9	2,6
I alt syg inden for en 14-dages periode	21,7	33,6	22,3	19,3	16,6	22,1	21,3
Antal børn	208	379	628	643	939	598	3.395

Kilde: Ekholm et al, 2006.

uden ved at børnene er i god trivsel og almentilstand. Endelig forebygges en række specifikke infektioner effektivt med vaccination.

Forebyggelse gennem vaccination

Vaccinationsprogrammet i Danmark er ændret en del i de senere år, idet børnene vaccineres mod flere sygdomme og med færre stik. De fleste vaccinationer gives samtidig med en børneundersøgelse.

Tabel 30.7 viser programmet for forebyggende undersøgelser og vaccinationer siden 1. oktober 2007.

Tilslutningen til børnevaccinationerne har været høj og stigende, om end tilslutningen til MFR-vaccination endnu ikke er nået de 95 %, som er nødvendig for at beskytte befolkningen mod mæslinger, fåresyge og røde hunde. Der er tendens til mindre udnyttelse af de vaccinationer, der gives efter 1-års alderen, og til dem der ikke gives i forbindelse med de almindelige børneundersøgelser. Tidligere undersøgelser har vist, at børn af enlige, børn af forældre uden for arbejdsmarkedet og etniske minoritetsbørn udnytter børnevaccinationerne sjældnere end øvrige børn, især ved de senere vaccinationer.

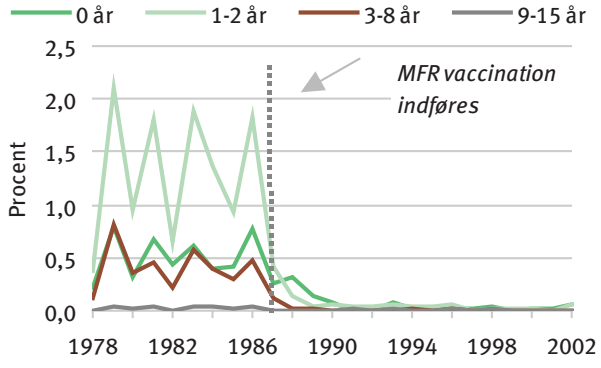
Tabel 30.7. Forebyggende børneundersøgelser og vaccinationer.

Alder	Børne-under-søgelse	Vaccination
5 uger	x	
3 mdr.		Difteri-Tetanus-Kighoste-Polio-HIB-PCV7+
5 mdr.	x	Difteri-Tetanus-Kighoste-Polio-HIB-PCV7+
12 mdr.	x	Difteri-Tetanus-Kighoste-Polio-HIB-PCV7+
15 mdr.		MFR 1
2 år	x	
3 år	x	
4 år	x	
5 år	x	Difteri-Tetanus-Kighoste-Polio
12 år		MFR 2

HIB: Hæmophilus influenza type B.
PCV7+:Pneumokokvaccination.
MFR: Mæslinger; Fåresyge; Røde hunde.

Siden indførelsen af MFR-vaccinationen i 1987 har der næsten ikke været indlæggelser som følge af mæslinger (figur 30.3). Før 1987 medførte mæslinger 5-7 dødsfald ved hver epidemi samt varige skader hos nogle børn efter hjernebetændelse (20). Der var et udbrud af mæslinger i 2002, og igen i 2006 fik 27 personer mæslinger heraf langt de fleste uvaccinerede børn. Disse udbrud understreger nødvendigheden af at sikre en høj vaccinationsdækning.

Figur 30.3. Andelen af 0-15 årige indlagt med mæslinger mindst én gang i løbet af et år, 1978-2002.



Kilde: Landspatientregistret.

Der har kun været få tilfælde af fåresyge i perioden 2002–2006. Før indførelse af MFR-vaccination blev mange børn under epidemier indlagt med betændelse i hjernehinderne (meningitis) i forbindelse med fåresyge. Efter MFR-vaccinationen skyldes indlæggelser for virusmeningitis overvejende andre vira end fåresygevirus. Siden 1997 har der ikke været nye tilfælde af medfødt røde hunde. De få tilfælde, der har været af stivkrampe, er forekommet hos ældre personer, og der har ikke været tilfælde af difteri og polio i en årrække. Derimod er der fortsat en del tilfælde af kighoste hos børn under to år og et kighostedødsfald ca. hvert andet år. Indlæggelser for meningitis, som skyldes bakterien HIB (Hæmophilus Influenza type B), er stort set forsvundet i Danmark efter at HIB-vaccine blev indført i vaccinationsprogrammet.

Langvarig sygdom

Begrebet langvarig sygdom spænder vidt. Et barn med langvarig sygdom kan være multihandicappet med brug for hjælp til de fleste ting, eller det kan have en let høfeber, som kan holdes nede med næsespray. I SUSY-2005 blev forældrene spurgt om forekomst af langvarig sygdom, langvarig eftervirkning af skade, handicap eller anden langvarig lidelse. Det havde 11 % af børnene, 13 % af drengene og 9 % af pigerne.

Forekomsten steg med alderen og var højest i 13-15 års alderen hos begge køn. Langvarig sygdom forekom hyppigere hos børn, hvis forældre havde kortvarig uddannelse (10 år eller mindre) eller var uden for arbejdsmarkedet. Blandt forældre i erhverv var der tendens til, at forekomsten var højere ved lav socioøkonomisk status. De samme tendenser gjorde sig gældende i SUSY-2000, dog var der i 2000-undersøgelsen 16 % af børnene, der blev karakteriseret som havende en langvarig sygdom. De hyppigste sygdomsårsager i SUSY-2000 var: sygdomme i åndedrætsorganer (5,5 %); skader, inkl. allergi (2,4 %); hudsygdomme (2,3 %); øresygdomme (2,0 %); medfødte misdannelser (1,6 %); sygdomme i nervesystemet (0,9 %); psykiske lidelser (0,8 %) og sygdomme i knogler, muskler og bindevæv (0,8 %). De allergiske sygdomme (astma, høfeber og eksem) tegnede sig for ca. halvdelen af alle sygdomme, og børn med en overfølsomhedssygdom havde ofte en eller flere af de andre overfølsomhedssygdomme.

Børn med langvarig sygdom havde ringere generel helbredstilstand end øvrige børn: 4 % mod 0,2 % havde inden for det seneste år været syge det meste af tiden, og 13

% mod 3 % havde "skrantet", været sløje eller haft symptomer mellem sygdomsepisoderne (21).

Lidt mere end 5 % af alle børn er født med en misdannelse, knapt halvdelen af disse er af større betydning for barnets helbred. De hyppigste misdannelser er ekstremitetsmisdannelser, f.eks. klumpfod og hjerte- og karmisdannelser, som 1.250 børn om året fødes med. Fra 2005 har Sundhedsstyrelsen udgivet Landspatientregisterets opgørelser over medfødte misdannelser. En forebyggende indsats mod misdannelser vil kræve systematisk overvågning af alle opståede misdannelser hos såvel levendefødte børn som fostre, der dør eller aborteres, og et forslag til en sådan overvågning er udarbejdet (22).

Hospitalsindlæggelser

Landspatientregisteret giver oplysning om alle indlæggelser på somatiske sygehuse i Danmark. I de senere år har mange børneafdelinger ændret rutiner med bl.a. etablering af en børnemodtagelse, hvor et barn, der nok er sygt men ikke alvorlig sygt, kan blive undersøgt af børnelæge, observeret i nogle timer af specialuddannede børnesygeplejersker og sat i behandling. Forældrene kan blive instrueret i at observere, pleje og behandle barnet – og personalet kan vurdere, om forældrene kan magte det. I mange tilfælde kan barnet udskrives direkte til hjemmet efter nogle timer. I alvorligere tilfælde bliver barnet indlagt på et stationært sengeafsnit. Registreringsrutinerne kan være forskellige fra børneafdeling til børneafdeling, men formentlig bliver disse indlæggelser i modtageafsnittet også registreret som indlæggelser.

Antallet af indlæggelser af børn for sygdom eller mistanke om sygdom er steget lidt fra 1978 til 2002 (tabel 30.8). I alt 7-8 % af alle børn under 16 år har været indlagt mindst én gang i løbet af et år, og denne andel har ikke ændret sig meget i de sidste 25 år. Derimod er børn i dag indlagt i meget kortere tid end tidligere. Det gennemsnitlige antal sengedage pr. indlæggelse er således faldet fra 5,9 dage i 1978 til 2,9 dage i 2006. Samtidig bliver en lidt større andel af børnene dog genindlagt.

I alt ca. 34 % af de 0-årige, 11-12 % af de 1-2 årige, 6 % af de 3-5 årige og knap 5 % af de 6-15 årige har været indlagt i 2002. Andelen af 0-årige har været stigende, fraset et lille fald omkring 1993, mens andelen af 1-2 årige har ligget mere jævnt. Specielt for de 0-årige kan noget af stigningen være kunstig og skyldes, at der er etableret flere neonatalafdelinger, idet f.eks. lysbehandling måske tidligere blev klaret på en fødeafdeling men nu ofte sker ved indlæggelse på en neonatalafdeling. For de større børns vedkommende ser det ud som om, der har været et svagt fald. Noget af faldet kan skyldes, at der i dag næsten ingen indlæggelser er for HIB, fåresyge og mæslinger, samtidig med at f.eks. flere mindre øreoperationer som eksempelvis indsættelse af dræn i trommehinden nu klares uden indlæggelse. Ligeledes indlægges færre børn med hjernerystelse, og flere overvåges i hjemmet.

Ser man på hvilke typer af sygdomme, børn indlægges for, er det afhængigt af barnets alder. Generelt indlægges børn hyppigst på grund af symptomer og mistanke om sygdom mv., åndedrætssygdomme (astma, astmatisk bronkitis og lungebetændelse) og skader. Mange af disse sygdomme er lette og går relativt hurtigt over. Herefter kommer nyfødtes

Tabel 30.8. Indlæggelser og sengedagsforbrug for sygdom[1] blandt børn under 16 år. Danmark, 1978, 1998, 2002 og 2006.

	1978	1998	2002	2006
Antal indlæggelser i alt	109.448	112.920	116.824	129.419
Sengedage i alt	649.056	464.572	395.924	375.728
Sengedage pr. indlæggelse	5,9	4,1	3,4	2,9
Gennemsnitlig antal sengedage pr. barn	0,55	0,46	0,37	0,35
Gennemsnitlig antal indlæggelser pr. barn, der har været indlagt	1,3	1,4	1,5	1,5
Antal børn i aldersgruppen	1.189.844	1.012.886	1.067.853	1.081.542

1) Omfatter ikke indlæggelsen ved fødslen og som rask ledsager f.eks. til en mor, der ammer.

Kilde: Landspatientregisteret.

sygdomme, infektioner, sygdomme i nervesystem og sanseorganer, mave-tarmsygdomme og medfødte misdannelser. Det er sygdomme af varierende sværhedsgrad. Hudsygdomme og sygdomme i knogler og bevægeapparat er ofte ikke så alvorlige i modsætning til hormon- og stofskiftesygdomme, kræftsygdomme, psykiske sygdomme, blodsygdomme, hjerte-kar-sygdomme, som hver kun rammer ca. 1 % eller færre.

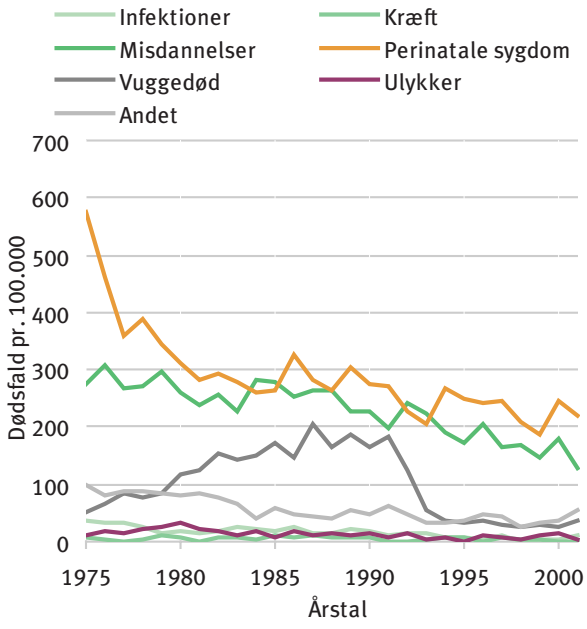
Dødelighed

Dødeligheden er størst i den første leveuge og falder kraftigt i løbet af første leveår. Den bliver ved med at falde igennem den tidlige barndom frem til 9-12 års alderen for derefter atter at stige svagt i teenage årene.

Figur 30.4 viser udviklingen i spædbarnsdødeligheden. Fra 1975 til 2001 er den faldet fra ca. 1 pr. 1.000 levendefødte til ca. 0,5 pr. 1.000 levendefødte. Dødeligheden er faldet kraftigt i sidste halvdel af 1970'erne, herefter er den stagneret i 1980'erne og igen faldet i 1990'erne (se kapitel 4). De to største grupper af dødsårsager er misdannelser og perinatale sygdomme (for tidlig fødsel, umodne lunger, blodforgiftning i nyfødthedsperioden og fødselsskader). Misdannelserne er af mange forskellige slags, og dødeligheden skyldes især alvorligere kromosomfejl og misdannelser af hjernen, hjertet og nyrerne. En tredje gruppe er vuggedød, og vuggedødsepidemien ses tydeligt på figuren som en dødsårsagsgruppe, der tiltog fra 1977 til 1991, hvorefter den faldt brat. Epidemien skyldtes, at man lagde spædbørnene til at sove på maven, og faldet fandt sted lige efter, at Sundhedsstyrelsen havde anbefalet at lægge spædbørnene på ryggen, når de sov. Kræft og specifikke infektionssygdomme, ulykker og andre dødsårsager er relativt sjældne dødsårsager hos spædbørn, men alligevel lidt hyppigere end hos større børn.

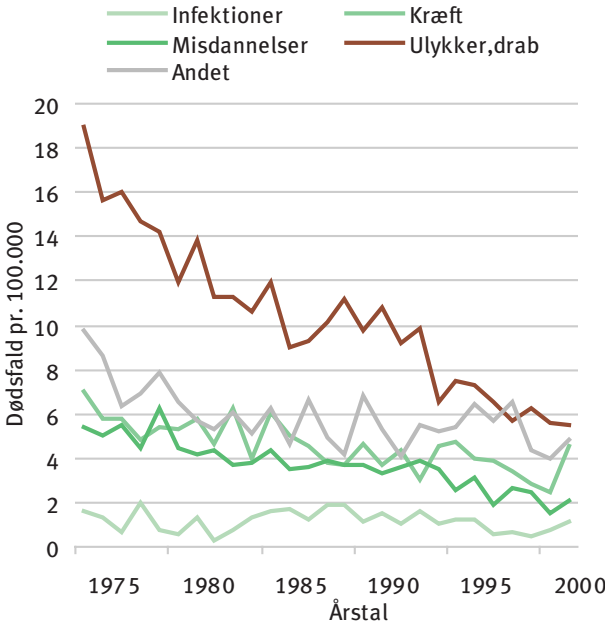
For børn over et år er dødeligheden faldet til ca. en tredjedel af niveauet i 1975 – fra 42 pr. 100.000 til 14 pr. 100.000 – og er dermed 36 gange mindre end i første leveår. For børn over et år er ulykker den vigtigste dødsårsag i alle aldersklasser. Særlige infektionssygdomme er kun skyld i få dødsfald, de resterende dødsfald fordeler sig på kræft, misdannelser og "andet". Forekomsten af kræfttilfælde i barnealderen er ikke faldet, men flere børn overlever sygdommen. Som det fremgår af figur 30.5, er der sket et fald i dødeligheden af alle fem grupper af dødsårsager.

Figur 30.4. Dødeligheden fordelt på dødsårsagsgrupper hos børn under et år. Danmark, 1975-2001.



Kilde: Dødsårsagsregisteret.

Figur 30.5. Dødeligheden fordelt på dødsårsagsgrupper hos børn fra 1-15 år. Danmark, 1975-2001.



Kilde: Dødsårsagsregisteret.

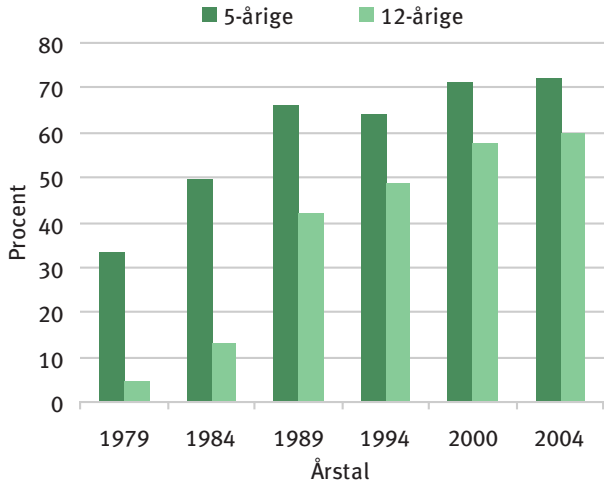
Siden 1970 er antallet af dødsulykker blandt børn faldet betydeligt, både hvad trafikulykker og andre ulykker angår (tabel 30.9) (23).

Tabel 30.9. Udviklingen i det gennemsnitlige årlige antal børnedødsulykker 1970-2001.

	Trafikulykker	Hjemme- og fritidsulykker	I alt
1970-1974	152	82	234
1975-1979	104	51	155
1980-1984	62	40	102
1985-1989	53	26	79
1990-1994	37	27	64
1995-1999	28	23	51
2000-2001	23	18	41

Kilde: Laursen et al, 2006.

Figur 30.6. Andelen (%) af 5-årige og 12-årige børn i Danmark, der er fri for caries. 1979-2004.



Kilde: Sundhedsstyrelsens Centrale Odontologiske Register (SCOR).

Udvalgte helbredsproblemer

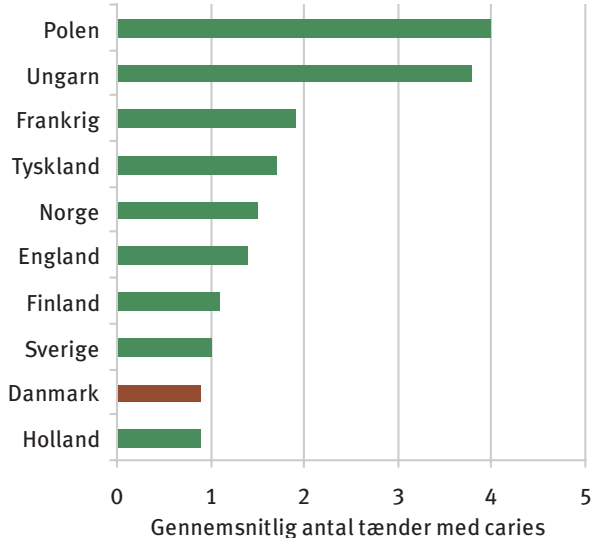
I det følgende skal kort beskrives nogle almindelige sygdomme og helbredsproblemer hos børn: tandsygdomme, overvægt og fedme, astma og allergi, ulykker og psykiske sygdomme.

Tandsygdomme hos børn og unge

Siden 1973 har det været muligt at følge udviklingen i børns tandsundhed på befolkningsniveau i Danmark ved hjælp af Sundhedsstyrelsens Centrale Odontologiske Register (SCOR), som også har muliggjort lokale og regionale evalueringer. Næsten 100 % af børn og unge deltager i den kommunale tandpleje, som både kan varetages i kommunale tandklinikker og af privat praktiserende tandlæger. Tandsygdomme registreres hos alle børn på årsbasis, uanset om der foreligger behandlingsbehov eller ej.

Der er sket en markant stigning i andelen af børn og unge, der er helt fri for caries (huller i tænderne) (figur 30.6). Det gennemsnitlige antal tænder og antal tandflader ramt af caries har været systematisk faldende, mængden af ubehandlet caries er faldende, og behovet for behandling er imødekommet gennem fyldninger. Der er både tale om, at en meget mindre andel af børnene nu har caries, og at antallet af tænder med caries hos disse børn er mindsket, men samtidig tenderer caries til at hobe sig op hos en mindre gruppe børn og unge. Danmark placerer sig således helt i top sammenlignet med en række andre lande i Europa (24) (figur 30.7).

Figur 30.7. Gennemsnitligt antal tænder med caries (DMFT)[1] hos 12-årige i udvalgte lande.



[1] DMFT: Decayed, Missing, Filled Teeth. Antal tænder, der pga. caries er syge, mangler eller er plomberet.
Kilde: Petersen, Community Dent Oral Epidemiol 2003.

Den forbedrede tandsundhed hos børn og unge er ikke kommet af sig selv. Systematiske folkesundhedsinitiativer med fokus på udvikling af sund livsstil, kost og hjemmetandpleje, brug af fluortandpasta, forebyggende kommunal børnetandpleje, opsøgende virksomhed og tidlig indsats over for småbørn, samt forbedret uddannelse og levevilkår er nogle af de vigtigste faktorer.

Tandskader er hyppige hos børn og optræder ofte ved sport og leg. En undersøgelse viste, at en tredjedel af de 5-årige havde haft tandskader på mælketænderne, og af de 12-årige havde 26 % af drengene og 16 % af pigerne fået beskadiget en eller flere af de blivende tænder på grund af ulykker.

Overvægt og fedme

Overvægt og fedme hos børn har både fysiske og psykiske konsekvenser for det enkelte barn her og nu og i voksenalderen. Overvægtige børn har en større risiko for at blive overvægtige som voksne end normalvægtige børn, og overvægt og fedme øger risikoen for hjerte-kar-sygdomme og type-2 diabetes.

Body Mass Index (BMI) er et mål for forholdet mellem vægt og højde og udregnes som vægten i kg divideret med kvadratet af højden i meter (kg/m^2). Ud fra en international standard er defineret grænser for overvægt og fedme hos børn fra 2-18 år i forhold til barnets alder og køn. Disse grænser er lavere end for voksne men stiger med alderen, således at BMI-grænserne for overvægt og fedme i 18-års alderen er på niveau med grænserne for voksne, dvs. henholdsvis 25 for overvægt og 30 for fedme (25).

Overvægt hos skolebørn

Flere undersøgelser har rapporteret om stigning i andelen af overvægtige børn i Danmark. Danske tal fra HBSC viste, at i 2002 var 14 % af danske skolebørn i alderen 11-15 år overvægtige. Dette er en stigning i forhold til 1998, hvor andelen af overvægtige var 11 % (17).

Andre data fra Statens Institut for Folkesundhed bekræfter, at forekomsten af overvægt hos 15-årige drenge er steget fra 5 % i begyndelsen af 1970'erne til 16 % i slutningen af 1990'erne og hos piger fra 6 % til 16 % (26).

Ligeledes ses i en undersøgelse blandt københavnske skolebørn en markant stigning i andelen af overvægtige børn i perioden 1947-2003. Undersøgelsen er baseret på journaloplysninger fra Københavns Kommunes sundhedstjenester blandt indskolingsbørn i alderen 6-8 år og udskolingsbørn i alderen 14-16 år og viser for begge aldersgrupper, at 15 % af drengene og 21 % af pigerne var overvægtige i 2003, mens omtrent 4 % af børnene var fede i henhold til ovenstående definitioner (27).

Sammenfattende antyder disse undersøgelser, at overvægt i skolealderen er et stort og stigende problem.

Overvægt hos mindre børn

Nye vækstkurver for småbørn og beregninger om overvægt og fedme hos småbørn er under udarbejdelse. Tallene bygger på data fra Barnets Bog fra de forebyggende børneundersøgelser hos egen læge. En foreløbig opgørelse viser, at 10-12 % af børn fra 2-5 år er overvægtige i forhold til en international definition (25); det er flere end i 1970'erne, og de overvægtige børn i dag har i gennemsnit et højere BMI end overvægtige børn i 1970'erne.

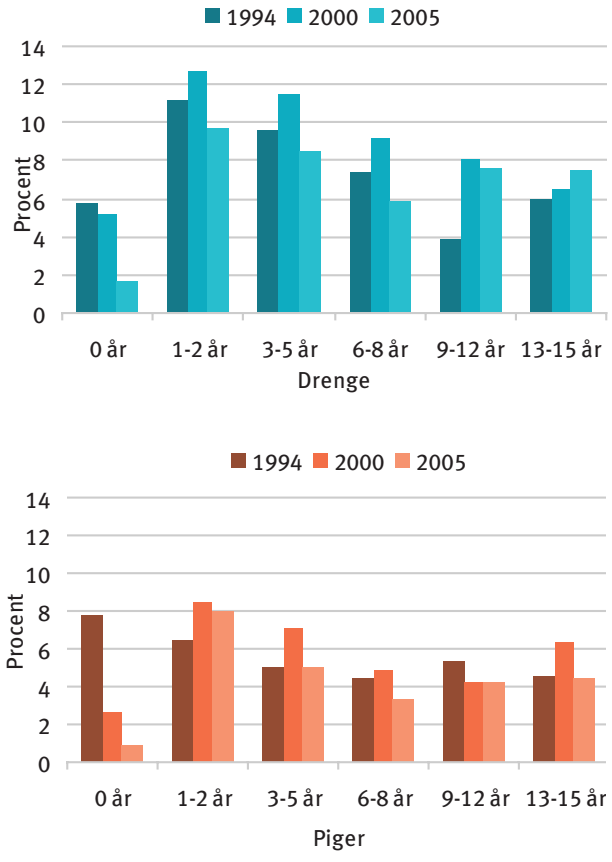
Astma og allergi

En række nyere undersøgelser har påvist stigende hyppighed af astma, høfeber og børneeksem i de vestlige lande. Hvad årsagerne er, er ikke helt klart, men der har både været peget på, at børn er blevet overfølsomme over for bestemte kemikalier, og at de i dag hyppigere udsættes for husstøvmider og skimmelsvamp i boligen, som følge af øget isolering af boliger. Andre har opstillet hygiejnehypotesen, der fokuserer på, at hygiejnen er blevet så god, at børn sjældent udsættes for infektioner, og at dette får nogle organer til at overreagere ved udsættelsen. Til støtte for den sidste hypotese er anført, at børn, der har gået i vuggestue, har mindre risiko for høfeber end andre børn, men omvendt synes deres risiko for både nedre luftvejsinfektioner og astma eller astmatisk bronkitis at være øget, ofte udløst af en luftvejsinfektion.

Astma er den alvorligste af de langvarige overfølsomhedssygdomme. Den kræver behandling i længere perioder, sygdomsindsigt og ofte også ændringer i det daglige liv – afhængigt af sygdommens alvor. For de mindste børn, der hyppigt får infektioner, kan sygdommen være en alvorlig plage og medføre gentagne indlæggelser under astmaanfald. Medens man tidligere skelnede mellem astma og astmatisk bronkitis, er man nu generelt hørt op med det, og gentagne sværere tilfælde af akut bronkitis vil normalt blive regnet som astma.

I SUSY-94 havde 6,3 % af børn under 16 år astma eller astmatisk bronkitis ifølge forældrene, mod 7,6 % i 2000 og 6,0 % i 2005 (figur 30.8). Der er ikke nogen umiddelbar forklaring på, at forekomsten er steget fra 1994 til 2000 og igen faldet i 2005. I alt 7 % af børnene havde sæsonbetonet snue (høfeber), få småbørn men op mod 9 % i skolealderen, og 3-4 % havde helårssnue. Modsat astma tiltog hyppigheden af begge typer af allergisk snue med alderen. I alt 13 % havde børneeksem eller allergisk eksem, hyppigheden aftog med alderen.

Figur 30.8. Udviklingen i astma i forskellige aldersgrupper 1994-2005. I procent.



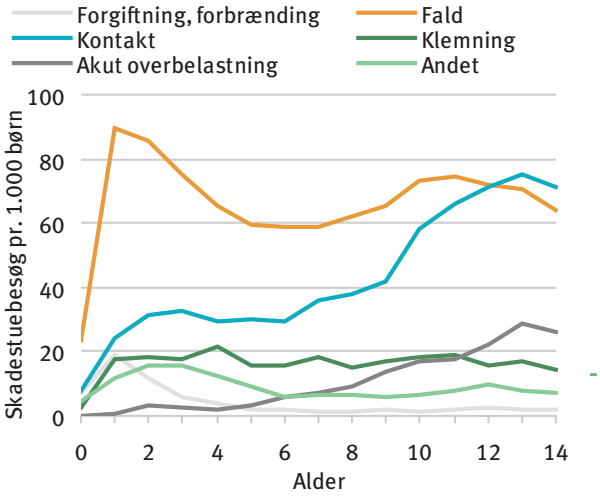
Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005

Ulykker

Børn kommer ofte til skade, og børn kommer hyppigt på skadestuen. I gennemsnit kommer næsten hvert fjerde barn i 12-års alderen på skadestuen, og ifølge Landspatientregisteret kom i alt ca. 170.000 børn fra 0-14 år årligt på skadestuen i perioden 2000-2004 som følge af en ulykke. Langt de fleste skader var mindre alvorlige. Ca. 6.000 børn blev indlagt årligt som følge af ulykker, og ca. 50 børn døde årligt som følge af ulykker. Ulykker var dermed den hyppigste dødsårsag for børn fra 1-14 år (23).

Drenge kommer oftere ud for ulykker end piger. Drenge udgør 56 % af de, der kommer på skadestuen, 60 % af de indlagte og 70 % af de dræbte. De hyppigste skadesmekanismer er vist i figur 30.9 og 30.10, såvel i forhold til antal skadestuekontakter som til indlæggelser. Heraf fremgår det, at fald eller kontaktskader, f.eks. "ramt af gynge", er de hyppigste skadesårsager.

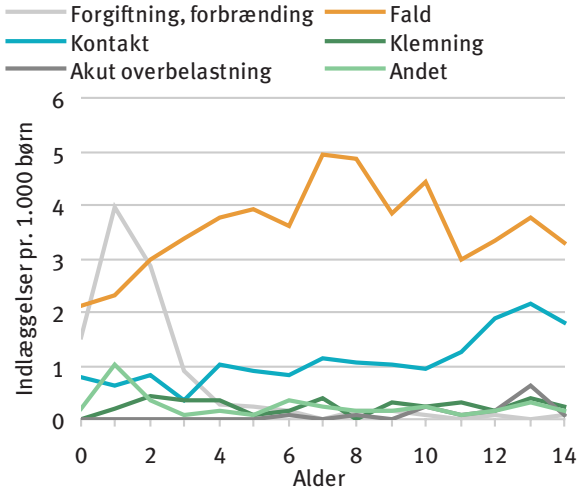
Figur 30.9. Antal skadestuebesøg pr. 1.000 børn som følge af ulykker. 2005.



Kilde: Ulykkesregisteret.

Skadestype og -sted afhænger stærkt af alderen. De mindste børn kommer til skade i hjemmet, de lidt større kommer især til skade i institutioner og skole, medens de største især kommer til skade ved idræt eller i trafikken.

Figur 30.10. Antal indlæggelser pr. 1.000 børn som følge af ulykker. 2005.



Kilde: Ulykkesregisteret.

Psykiske sygdomme hos børn

Den første større undersøgelse af forekomsten af psykiske sygdomme hos danske skolebørn er foretaget i 2000, hvor forekomsten var 12 % (28). De fleste epidemiologiske undersøgelser af psykiske sygdomme hos børn i den vestlige verden finder forekomster på 5-15 % (29).

Definition af psykisk sygdom hos børn

Man kan opdele de psykiske sygdomme eller lidelser hos børn i på den ene side udviklingsforstyrrelser, som fortrinsvis er arveligt og biologisk betingede tilstande eller handicap, og på den anden side erhvervede psykiatriske forstyrrelser, der tilskrives miljøet, oftest i form af belastninger barnet er eller har været udsat for i et kompliceret samspil med arvelig (genetisk) skrøbelighed. Der skal ikke alene være opfyldt en række kriterier (adfærd, symptomer, varighed m.m.), men barnet skal også være væsentligt indskrænket i sin udfoldelse eller funktion som følge af symptomerne.

Forekomst

Det er vigtigt at fastslå, at de 12 % af børn, der har psykiske lidelser ikke alle behøver behandling hos børne- eller ungdomspsykiater. Ca. halvdelen har primært adfærdsforstyrrelser, som bør afhjælpes og behandles af kommunernes familiebehandlingstilbud (familieværksteder, pædagogiske støtteforanstaltninger m.m.). Andre 2-3 % har stress- eller belastningsudløste tilstande, som klinger af ved aflastning og støtte til barnet eller familien.

Der er i Danmark et udbygget pædagogisk-psykologisk rådgivningssystem (PPR) i kommunerne, som behandler en stor del af de lettere børnepsykiatriske sygdomme. Ikke desto mindre resterer 2-3 %, som har alvorlige psykiatriske tilstande, forbigående eller kroniske, der kræver lægelig og tværfaglig ekspertise indenfor det børnepsykiatriske undersøgelses- og behandlingssystem, samt ofte et specialpædagogisk tilbud. Her skal kort gennemgås nogle af de mest betydende tilstande.

Udviklingsforstyrrelser

De alvorligste medfødte psykiatriske tilstande er de gennemgribende udviklingsforstyrrelser, som optræder hos sammenlagt ½-1 % af alle børn. Her er tale om autisme, Aspergers syndrom eller en af de andre forstyrrelser indenfor dette "spektrum". I mange tilfælde er autisme kombineret med mental retardering i forskellig grad, hvorimod børn med Aspergers syndrom og andre gennemgribende udviklingsforstyrrelser oftest er normalt- eller velbegavede. Børn med gennemgribende udviklingsforstyrrelse kan ikke indgå i almindelige sociale relationer. De har sære ritualer og manglende evne til indlevelse i andre mennesker. De har handicap i en grad, der ofte medfører behov for specialundervisning og en ganske særlig indsats, hvis integration i samfundet skal lykkes.

Specifikke udviklingsforstyrrelser ses mest i kombination med andre psykiske lidelser. Der er tale om sproglige, indlæringsmæssige eller motoriske forstyrrelser, der hyppigt optræder sammen med for eksempel opmærksomhedsforstyrrelser (ADHD, DAMP) eller tics (Tourette syndrom). Børn med opmærksomhedsforstyrrelser udgør den største enkeltgruppe, som henvises til børnepsykiaterne. Forskningen peger på, at genetiske faktorer spiller en væsentlig rolle for udvikling af ADHD. Der er fortsat store forskelle på de behandlingstilbud, børn og familier tilbydes forskellige steder i landet.

Adfærds- og emotionelle forstyrrelser

Forstyrret adfærd i form af alvorlige brud på gængs og acceptabel opførsel (voldsom opposition, vægring mod at indordne sig i fællesskabet og hos lidt ældre børn vold, hærværk eller kriminalitet) optræder hos 3-5 % af børnene. Hvis problemerne optræder uden andre psykiatriske forstyrrelser, kan disse børn og deres familier primært behandles i det sociale hjælpesystem. Optræder adfærdsfor-

styrrelse i kombination med udviklingsforstyrrelse, depression eller psykose, er det derimod en behandlingsopgave for børnepsykiatrien.

Angst findes hos 2-3 % af børn og kan være meget invaliderende. Hos de yngste er der ofte tale om angst for adskillelse fra forældrene, og denne tilstand kan evt. medføre udvikling af skolefobi: barnet forsømmer skolen, fordi det er bange for, at der sker forældrene noget, eller at det mister dem, mens det er i skolen. Senere i barndommen optræder angsten måske som socialangst (angst for samvær med andre) eller fobisk angst (angst for bestemte situationer og omgivelser, f.eks. betyder klaustrofobi angst for lukkede rum). Depression med påvirkning af appetit og søvn samt vrangforestillinger om egen uduelighed, selvbebrejdelser og selvmordstanker, melankoli, kan forekomme hos børn. Børn i alle aldre kan også udvikle tvangslidelse, OCD: Obsessiv and Compulsive Disorder. Der er et stort overlap mellem angst, OCD og depression. De emotionelle forstyrrelser behandles med psykoterapi, evt. kognitiv terapi og i de sværeste tilfælde i kombination med medicin.

Selvmords- og selvdestruktiv adfærd
Selvmordsforsøg og selvskadende adfærd er et stigende problem i ungdomsårene og muligvis den største udfordring for børne- og ungdomspsykiaterne i øjeblikket. Denne meget destruktive adfærd ses hyppigere nu hos yngre personer end tidligere, og ofte i kombination med alvorlig fejludvikling af personligheden. Man savner undersøgelser af, hvorfor dette er tilfældet. Ligeledes savnes dokumentation for en effektiv behandling.

Psykose
Psykoser i form af realitetssvigt og angst ses dels som overbygning på særlige gennemgribende udviklingsforstyrrelser, tidligere kaldet infantil grænsepsykose, dels som led i udvikling af personlighedsforstyrrelse evt. i skred mod skizofreni. Det er en af de alvorligste psykiatriske tilstande, som kræver intensiv miljøterapi, ofte medicinsk behandling og intensiv resocialisering.

Spiseforstyrrelser
Spiseforstyrrelserne anoreksi og bulimi er ikke påviseligt i stigning. Usikkerheden om årsagssammenhænge gør såvel forebyggelse som behandling vanskelig. Der er nu et udbygget behandlingstilbud til de sværest ramte unge med disse tilstande.

Forebyggelse, tidlig opsporing, undersøgelse og behandling
Psykisk lidelse hos børn koster samfundet mange ressourcer, specielt i de mange tilfælde hvor tilstandene udvikler sig kronisk og medfører et livsforløb udenfor uddannelsessystemet og erhvervslivet. Man kan næppe forebygge udviklingsforstyrrelserne og de alvorlige psykoser som skizofreni men begrænse deres invaliderende virkning på barnet og familien gennem målbevidst arbejde for integration i samfundet ved hjælp af uddannelse og erhvervstilknytning. Primær forebyggelse kan udøves i forhold til psykiske og personlighedsmæssige skader på børn, forvoldt af en opvækst i hjem præget af psykisk sygdom, misbrug eller social forarmelse. Alle regioner har børne- og ungdomspsykiatrisk undersøgelses- og behandlingskapacitet med mulighed for indlæggelse. Kapaciteten er dog fortsat utilstrækkelig til at klare behovet for undersøgelse og behandling.

Sundhedsadfærd og livsstil

Forældres viden, holdning og adfærd betyder meget for, hvilke sunde og usunde vaner børn selv får. I SUSY-2000 blev forældrene spurgt om vigtigheden af, at barnet får sunde vaner på en række områder (tabel 30.10). Vigtigst for forældrene var, at barnet ikke begynder at bruge stoffer, at barnet lærer at samarbejde og løse konflikter, at det har god kontakt til andre børn, og at det ikke begynder at ryge. Mindst vigtigt for forældrene var, at barnet ikke spiser for meget fedtholdig mad, at det ikke udsættes for tobaksrøg i hjemmet, at det ikke begynder at drikke alkohol, og at det ikke får for meget sukker.

En gammel myte siger, at lasternes sum er konstant, men virkeligheden er en anden. Der er en tendens til, at usunde vaner ophobes. De, der ryger, drikker også oftere, dyrker sjældnere sport og færre af dem spiser helt regelmæssige måltider. Og de usunde vaner påvirker ikke kun helbredet på langt sigt men også velbefindendet hos de unge. Udskolingsundersøgelsen viste, at usunde vaner ophobes, og at rygerne blandt de 15-16 årige havde flere sygdomssymptomer end jævnaldrende ikkerygere. Endvidere var rygning, undladelse af at spise morgenmad, ingen sportsaktivitet og hyppig øldrikning forbundet med dårligere helbred, både efter elevens egen og efter lægens bedømmelse (16).

Tabel 30.10. Hvor vigtigt mener forældrene følgende ting er for at bevare eller fremme deres barns sundhed og trivsel? Danmark 2000. I procent.

	Meget vigtigt	Vigtigt	Ikke vigtigt
- at barnet ikke begynder at bruge stoffer (inkl. hash og ecstasy)	97,4	2,0	0,6
- at barnet lærer at samarbejde og løse konflikter	85,2	14,5	0,3
- at barnet har en god kontakt til andre børn	83,7	16,2	0,1
- at barnet ikke begynder at ryge	81,4	16,8	1,9
- at barnet børster/får børstet tænder regelmæssigt	75,1	24,7	0,1
- at barnet får tilstrækkeligt med søvn	73,5	26,4	0,1
- at barnet er fysisk aktivt (motion, idræt, leg)	72,3	27,4	0,3
- at barnet lærer at lytte til sin krop	71,0	28,2	0,8
- at barnet vasker hænder efter toiletbesøg	59,9	37,6	2,5
- at barnet spiser frugt og grønt hver dag	54,5	42,9	2,7
- at barnet ikke begynder at drikke alkohol (øl, vin, spiritus)	50,5	40,6	9,0
- at barnet ikke bliver udsat for tobaksrøg hjemme	48,7	40,1	11,2
- at barnet ikke får for meget sukker (slik, sodavand/cola)	37,4	56,3	6,3
- at barnet ikke får for meget fedtholdig mad	26,4	60,4	13,2

Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2000.

Amning

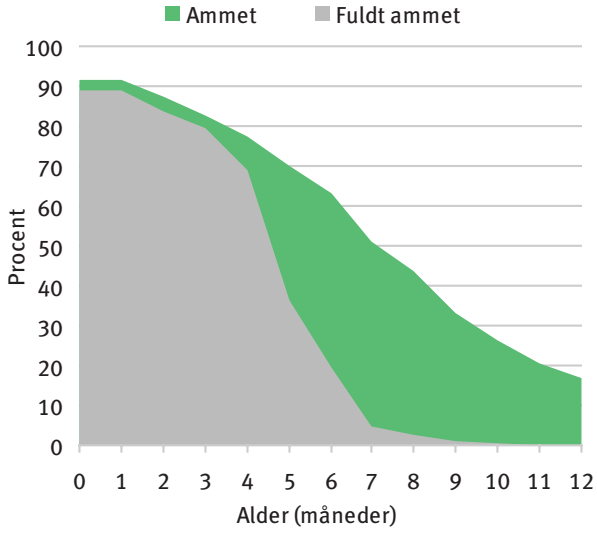
Amning har stor betydning for barnets sundhed. Sammenlignet med børn, der ikke er ammet, vokser ammede børn hurtigere i de første fem levemåneder men derefter lidt langsommere i resten af første leveår, og de har mindre tendens til at blive overvægtige. Amning er forbundet med god trivsel hos spædbarnet, god udvikling af synet og hjernen og nedsat risiko for kolik og for infektioner. Anbefalingerne i dag er, at barnet udelukkende får modermælk det første halve leveår. Modermælken er tilpasset barnet bedst muligt, så det får de nødvendige næringsstoffer i det rigtige forhold. I Socialforskningsinstituttets forløbsundersøgelse af børn født i 1995, var to tredjedele af børnene blevet ammet – fuldt ud eller delvist – i mindst fire måneder (30). Blandt disse børn nedsatte amning i mindst fire måneder risikoen for sygdom og symptomer til ca. to tredjedele af risikoen hos de ikke-ammede børn. Det gjaldt f.eks. for mellemørebetændelse, hvæsende vejrtrækning, høj feber, mave-tarm symptomer og kolik samt for sygehusindlæggelse. Der var ingen statistisk sikker nedsat risiko for forkølelsessymptomer, lungebetændelse, og for om barnet overhovedet havde været syg.

I SUSY-2000 blev forældrene spurgt om, hvor længe deres børn havde fået ernæring udelukkende ved amning, og hvor længe de var blevet ammet i det hele taget. Som det fremgår af figur 30.11 blev 92 % ammet, heraf 89 % fuldt ammet, i første levemåned. I seks måneders alderen var andelene faldet til henholdsvis 63 % og 20 %. Blandt et år gamle børn blev 17 % stadig ammet delvist.

Kost

I 1995 og 2001 omfattede Danmarks Fødevare- og Veterinærforsknings undersøgelser af danskerens kostvaner og fødevareforbrug også 4-14 årige. Undersøgelserne er gennemført med kostregistrering i syv dage og med registrering af fysisk aktivitet (31).

Figur 30.11. Andelen (%) af børn født i 1996-1999, der stadigvæk ammes fuldt ud eller delvist i en bestemt alder.



Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2000.

Der er både positive og negative sider i udviklingen fra 1995 til 2001 (tabel 30.11). Igennem 1990'erne er børnene begyndt at spise mindre fedt, og forbruget af frugt og grønt er også steget lidt. Energiindtaget er faldet, og samtidig er forbruget af korn, brød og kager faldet, mens forbruget af slik og sodavand, cider og iste med tilsat sukker er steget. Det står lidt i modstrid til det faktum, at flere og flere børn bliver overvægtige. Det kan dels skyldes, at de 46 %, der valgte ikke at deltage i undersøgelsen, spiser relativt mere end de deltagende personer. Dels kan det skyldes, at folk i stigende grad ikke ønsker at fortælle, at de spiser for meget. Det kan imidlertid også skyldes, at børns energiforbrug er blevet mindre.

Fysisk aktivitet og inaktivitet

Forskningen viser, at motion er væsentlig for den almene trivsel og for helbredet. Fysisk aktivitet styrker muskler og knogler, mindsker kolesterol i blodet og risikoen for udvikling af overvægt samt beskytter mod rygsygdom, knogleskørhed, hjerte-kar-sygdom og type-2 diabetes. Sportsaktive voksne har også hyppigere været sportsaktive som børn, idet både færdigheder, interesser og vaner ofte udvikles i barndommen.

Ifølge HBSC-undersøgelserne får kun halvdelen af 11-15 årige børn mindst fire timers hård motion om ugen, hvilket har været det anbefalede niveau. Af figur 30.12 fremgår, at der siden 1984 har været mindre udsving men ingen særlig markant udvikling blandt 11- og 13-årige, mens andelen af 15-årige, der fik mindst fire timers hård motion om ugen, har været konstant faldende. Af 15-årige var det kun 47 % af drengene og 35 % af pigerne i 2002. For pigernes vedkommende er der dog tale om en lille stigning siden 1998.

Samme undersøgelse afslørede, at børnene på hverdage i gennemsnit bruger en time om dagen foran computeren og 2½ time foran fjernsynet. Flere drenge end piger bruger mindst fire timer foran fjernsynet, og mange flere drenge bruger mindst fire timer ved computeren både på hverdage og i weekender. Desuden tilbringer de 6-8 timer i skolen, tid med lektielæsning og måltider, og endelig sover de 8-10 timer i døgnet. Det giver et bekymrende højt antal daglige timer uden fysisk aktivitet.

Socialforskningsinstituttets forløbsundersøgelse af børn født i 1995 viste, at 53 % af danske børn på 7½ år ser TV en time om dagen eller mere, 39 % ½-1 time og 8 % mindre end ½ time om dagen. Børn, der ikke havde fritidsinteresser, så hyppigere TV en time eller mere om dagen. I alt 29 % af børnene brugte computer ½ time eller mere hver dag, 55 % under ½ time hver dag, og de sidste 16 % brugte ikke computer hver dag. Børn med fritidsinteresser brugte sjældnere end andre computer hver dag.

Rygning

I slutningen af 1950'erne røg over halvdelen af drengene og ca. halvdelen af pigerne i 11-15 års alderen. Nu er rygning langt mindre udbredt blandt unge og hyppigere blandt piger end blandt drenge. Andelen af rygere faldt jævnt fra starten af 1970'erne til slutningen af 1980'erne. I begyndelsen af 1990'erne stagnerede rygerandelen, og i slutningen steg den lidt igen.

Også på tobaksområdet er HBSC-undersøgelserne de bedste kilder til pålidelige tal om unges rygevaner. I 2002 havde 15 % af drengene og 9 % af pigerne i 5. klasse prø-

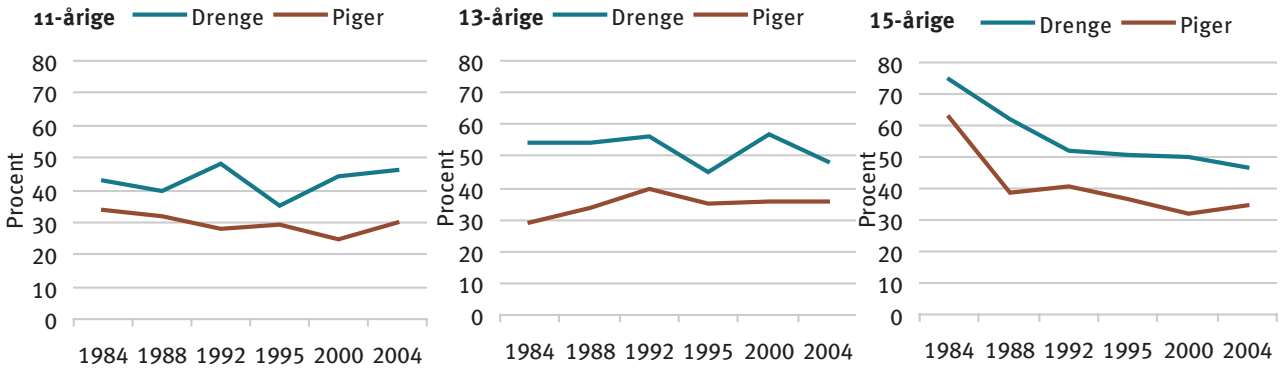
Tabel 30.11. Dagligt indtag i gram af forskellige fødevaregrupper. Børn 4-14 år. 1995 og 2000/01.

	1995	2000/01
Mælk og mælkeprodukter	535	509
Ost og osteprodukter	20	20
Korn og brød	211	180
Grøntsager (ekskl. kartofler)	95	117
Kartofler	77	78
Frugt (inkl. juice/saftkoncentrat)	188	216
Kød og kødprodukter	85	82
Fisk og fiskeprodukter	14	12
Fjerkræ og fjerkræprodukter	14	17
Æg og ægprodukter	15	13
Fedtstoffer og fede produkter	37	35
Sukker og slik*	40	39
Drikkevarer, ekskl. mælk, juice og saftkoncentrat	722	847
- heraf: sodavand, iste, cider, sukkersødet	133	184
- heraf: sodavand, light	20	47
Antal børn	983	447

* Ikke sukker fra sodavend, cider m.m.

Kilde: Fagt et al, 2004.

Figur 30.12. Andel (%) af børn, der dyrker hård motion mindst 4 timer ugentlig.



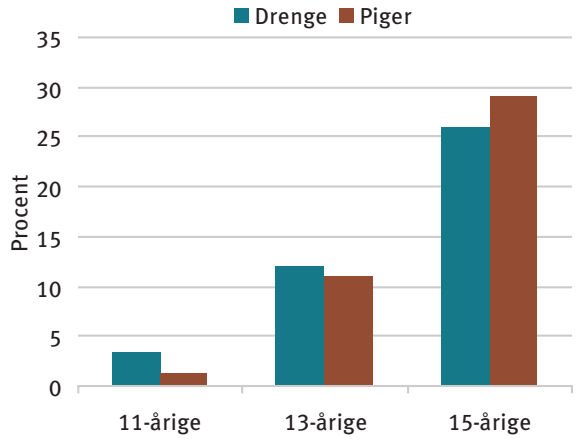
Kilde: Due og Holstein, 2003.

vet at ryge. I 7. klasse havde 38 % af drengene og 32 % af pigerne prøvet at ryge, og i 9. klasse var det 54 % af drengene og 60 % af pigerne. I 2002 røg lidt flere blandt 15-årige piger end drenge dagligt, ugentligt eller sjældnere (figur 30.13). Derimod var der næsten ingen forskel i andelen af dagligrygere (14 % af drengene og 16 % af pigerne) (17).

Nyere undersøgelser har vist, at børn som regel er begyndt at ryge, fordi andre i deres omgangskreds ryger. Kammeraterne vejer tungest, men rygevaner i hjemmet har også stor indflydelse. Rygning er udbredt blandt elever, som tilbringer meget tid sammen med deres kammerater, som trives dårligt i skolen, som har vanskeligheder med at tale med deres forældre, og som føler sig ensomme.

Børn og unge, hvis forældre og søskende er rygere, og hvis bedste ven/veninde er ryger, har størst risiko for selv at blive rygere. Der er stor forskel i andelen af rygere imellem skolerne. I nogle klasser er der ingen eller meget få rygere, i andre klasser ryger mere end halvdelen. Samtidig kan andelen blandt drenge være høj men lav blandt piger eller omvendt, hvilket kan tyde på, at flere forskellige forhold har betydning for drenges og pigers rygedebut.

Figur 30.13. Andel drenge og piger, som ryger dagligt, ugentligt eller sjældnere. Danmark, 2002.



Kilde: Due og Holstein, 2003.

Alkohol

Danske unge har et højere alkoholforbrug og en tidligere alkoholdebut end unge i de fleste øvrige europæiske lande. Blandt danske 15-16 årige har 30 % af drengene og 21 % af pigerne været berusede tre eller flere gange inden for de sidste 30 dage, mens dette eksempelvis kun gælder for 12 % af drengene og 10 % af pigerne i Norge (32). En tidlig alkoholdebut er associeret med højt alkoholforbrug senere i livet (33), alkoholrelaterede problemer (34), samt med anden risikoadfærd, såsom usikker sex (35) og spirituskørsel (36).

Flere forskellige faktorer har vist sig at være af betydning for unges alkoholforbrug. Et dansk tværsnitsstudie har vist, at der blandt unge med dårligt selvvurderet helbred, dårlig skoletrivsel og ringe tilfredshed med livet er en større andel

med et stort alkoholforbrug (37). Yderligere har både kammeratskaber og forhold til familien vist sig at have betydning for unges drikkevaner. Der synes at være en sammenhæng mellem drikkevaner og forældres holdninger til de unges alkoholforbrug, således at unge, hvis forældre har en restriktiv holdning til alkohol, drikker mindre end andre unge (38). Unge, der har mindst én fortrolig kammerat drikker mere alkohol end unge uden god kammeratkontakt (16).

En landsdækkende undersøgelse af unges hverdag og sundhed viste, at i 7. klasse havde 54 % af drengene og 64 % af pigerne aldrig drukket en genstand, mens 21 % af drengene og 17 % af pigerne havde prøvet at drikke sig fulde (39). I alt 11 % af drengene og 9 % af pigerne havde drukket alkohol inden for den seneste uge. Flest drenge har altså drukket alkohol og prøvet at være fulde.

Siden 1984 har andelen af unge, der drikker alkohol hver uge, ligget næsten konstant for de 11- og 13-årige, mens den for de 15-årige er steget markant frem til 1998 for så i 2002 nogenlunde at holde niveauet (17). Blandt de 11- og 15-årige er der et fald fra 2002 til 2005 i andelen, der har prøvet at drikke alkohol inden for de sidste 30 dage, men det gælder ikke de 12-13 årige. Andelen af 11-15 årige drenge og piger, der har været fulde, ser ud til at være konstant i perioden 2002-2005 (40).

Fra 1. juli 2004 blev det forbudt at sælge alkoholholdige drikke til børn under 16 år. I 2004 oplyste cirka 40 % af de 15-årige, at de havde købt alkohol i en butik mod cirka 25 % i 2005. Der skete dog ikke et tilsvarende fald i forbruget. Både i 2004 og i 2005 oplyste mere end 60 % af de 15-årige, at de havde drukket alkohol inden for de seneste 30 dage (41). Dette tyder på, at et forbud mod salg af alkohol til børn under 16 år i detailhandlen ikke kan stå alene, hvis det høje alkoholforbrug blandt danske unge skal nedbringes. Aldersgrænsen kunne hæves og håndhæves yderligere, og kombineres med forebyggelsestiltag, der søger at påvirke andre faktorer – f.eks. ved at fokusere på forældre og andre voksnes indflydelse på unges drikkemønstre. En generel indsats over for hele befolkningens alkoholforbrug, herunder tilgængelighed, priser, reklamer, forbud mod alkoholsodavand, udskænkning, lavere promillegrænser etc. kunne ligeledes tænkes at have effekt, men traditionelt har målet for forebyggelsen været de unges eget forbrug. De sidste år er der foretaget evalueringer af forebyggelsestiltag rettet mod unges forbrug af alkohol, rygning og stoffer. Her kan nævnes Ringstedforsøget, hvor flertalsmisforståelsen er i fokus (42). Flertalsmisforståelsen vil sige, at den enkelte unge tror, at andre i samme alder har en mere risikofyldt og "voksen" sundhedsadfærd, end den unge selv, f.eks. hvad angår rygning, alkohol, stoffer og kriminalitet.

Mobning

En person er mobbet, når han eller hun gentagne gange og over en vis tid bliver udsat for negative handlinger fra én eller flere personer. Samtidig skal der være en ulige magtrelation mellem mobbeoffer og mobber(e), således at den mobbede vanskeligt kan forsvare sig.

Mobning har store konsekvenser for børns trivsel, helbred og sociale funktion. Risikofaktorer for og omfang og virkning af mobning blandt børn i Danmark er dels undersøgt i en nordisk undersøgelse, dels i skolebørnsundersøgelserne (17,43). I den nordiske undersøgelse fandt man i Danmark fra 1984 til 1996 en stigning fra 13 % til 20 % i andelen af børn, der ofte eller af og til var blevet mobbet. Andelen, der mobbede andre børn, var tilsvarende høj i Danmark. Danmark adskilte sig fra de øvrige nordiske lande ved, at en relativ stor andel af børnene både var mobbere og mobbeofre. At blive mobning var i alle lande forbundet med stærkt øget forekomst af nedsat trivsel, langvarig sygdom, tilbagevendende symptomer og psykologiske forhold som ensomhed, ængstelighed, tristhed og passivitet. Mobning var også udbredt i førskolealderen.

I Skolebørnsundersøgelsen blev der spurgt, om eleven var blevet mobbet og havde mobbet andre. Svarkategorierne blev dog ændret i den sidste undersøgelse i 2002, så de er ikke helt sammenlignelige med de tidligere svar. Derimod kan man se, hvilket nummer i rækken det enkelte land er i 1994 og 2002. I 1994 angiver tallene, hvor mange procent af piger og drenge, der var blevet mobbet mindst én gang i indeværende skoleår. I 2002 hvor mange procent der var blevet mobbet mindst én gang i løbet af de sidste par måneder. I 1994 indgik 24 lande eller områder og i 2002 35 lande eller områder (44,45). Danmark lå som nr. 16 ud af 24 i 1994 og som nr. 18 ud af 35 i 2002. Sverige havde mindst mobning og lå som nr. et begge år (tabel 30.12). Når mobning er mindst udbredt i Sverige kan det hænge sammen med, at man dér tidligst og mest konsekvent har søgt at forebygge og bekæmpe mobning. Ifølge den svenske skolelov skal alle, der arbejder på skolen aktivt arbejde mod mobning og racisme, og rektor på hver skole er ifølge et cirkulære ansvarlig for, at skolen har en handleplan mod mobning.

Tabel 30.12. Andel af piger og drenge på 11, 13 og 15 år, der var blevet mobbet i henholdsvis 1994 og i 2002. Danmark, Finland, Norge og Sverige og gennemsnittet for 24 HBSC-lande i 1994 og 35 HBSC-lande i 2002. I procent.

	Samlet nummer i rækken	11-årige		13-årige		15-årige	
		Drenge	Piger	Drenge	Piger	Drenge	Piger
1994							
Danmark	16 af 24	64	60	57	52	39	35
Finland	14 af 24	57	47	62	41	37	29
Norge	8 af 24	40	33	38	26	30	23
Sverige	1 af 24	20	17	19	16	15	13
Gennemsnit af alle HBSC-lande i 1994		55	46	50	41	38	29
2002							
Danmark	18 af 35	34	35	32	35	26	25
Finland	5 af 35	33	24	28	26	19	13
Norge	19 af 35	46	44	36	26	22	20
Sverige	1 af 35	14	15	18	18	14	11
Gennemsnit af alle HBSC-lande i 2002		40	35	38	34	29	25

Kilde: King et al, 1996; Craig og Harel, 2004.

Litteraturliste

1. Nielsen A, Lie H, Keiding L, Madsen M. Børns sundhed i Danmark. København: DIKE, 1998.
2. Christensen P. The health-promoting family: a conceptual framework for future research. Soc Sci Med 2004; 59(2):377-87.
3. Nielsen A, Pedersen CR, Madsen M. Børn og Børnefamiliers sundhed og velfærd i Danmark – og udviklingen siden 1984. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2001.
4. Johansen A, Rasmussen S, Madsen M. Health behaviour among adolescents in Denmark: influence of school class and individual risk factors. Scand J Public Health 2006 ;34(1):32 -40.
5. Jonsson G. Den sociale arvs onde cirkel: kan den brydes? København: Fremad, 1998.
6. Ekspertgruppen om social arv. Social arv – en oversigt over foreliggende forskningsbaseret viden. København: Socialforskningsinstituttet, 1999.
7. Christoffersen MN. Risikofaktorer i barndommen – en forløbsundersøgelse særligt med henblik på forældres psykiske sygdomme. København: Socialforskningsinstituttet, 1999.
8. Christoffersen MN, Soothill K. The long-term consequences of parental alcohol abuse: a cohort study of children in Denmark. J Subst Abuse Treat 2003 Sep; 25(2):107 -16.

9. Lindgaard H. Voksne børn fra familier med alkoholproblemer: mestring og modstandsdygtighed. Århus: Center for Rusmiddelforskning, 2002.

10. Werner EE, Smith RS. Vulnerable but invincible: a longitudinal study of resilient children and youth. New York: McGraw-Hill book company, 1982.

11. Christoffersen MN. Spædbarnsfamilien. Rapport nr. 1 fra forløbsundersøgelsen af børn født i efteråret 1995. København: Socialforskningsinstituttet, 1998.

12. Jeppesen KJ, Nielsen A. Tosprogede småbørn i Danmark. Rapport nr. 4 fra forløbsundersøgelsen af børn født i 1995. Socialforskningsinstituttet, 2001.

13. Madsen M, Lindahl A, Osler M, Bjerregaard P. Børns sundhed ved skolestart 1988/89. København: DIKE, 1991.

14. Møller NC, Wedderkopp N, Kristensen PL, Andersen LB, Frøberg K. Secular trends in cardiorespiratory fitness and body mass index in Danish children: The European Youth Heart Study. Scand J Med Sci Sports 2007;17(4):331-9.

15. Wedderkopp N, Frøberg K, Hansen HS, Andersen LB. Secular trends in physical fitness and obesity in Danish 9-year-old girls and boys: Odense School Child Study and Danish substudy of the European Youth Heart Study. Scand J Med Sci Sports 2004;14(3):150-5.

16. Petersen T, Nielsen A, Paludan M, Rasmussen S, Madsen M. Børns sundhed ved slutningen af skolealderen. En undersøgelse blandt elever i 8. og 9. klasse i 1996/97. Statens Institut for Folkesundhed, 2000.

17. Due P, Holstein BE. Skolebørnsundersøgelsen 2002. København: Københavns Universitet, Institut for Folkesundhedsvidenskab, 2003.

18. Barker DJP. Mothers, Babies, and Disease in Later Life. London: BMJ Publishing Group, 1994.

19. Ekholm O, Kjøller M, Davidsen M, Hesse U, Eriksen L, Christensen A et al. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

20. Børnevaccinationsprogrammet i Danmark 2004. Sundhedsstyrelsen, 2004.

21. Nielsen AM, Koefoed BG, Møller R, Laursen B. Langvarig sygdom hos danske børn rapporteret af forældrene. Ugeskrift for Læger 2006;168(4):367-72.

22. Helweg-Larsen K, Hermansen TS, Andersen A-M. Overvågning af misdannelser og andre medfødte lidelser: Forslag til fremtidig opdatering af misdannelsesregistreringen. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

23. Laursen B, Nielsen LT, Christensen PH, Møller H, Frimodt-Møller B. Børneulykker i Danmark – en registerbaseret analyse. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

24. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dent Oral Epidemiol 2003 Dec ;31 Suppl 1:3-23.

25. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ 2000 May 6 ;320 (7244):1240-3.

26. Petersen TA, Rasmussen S, Madsen M. Danske skolebørns BMI målt i perioden 1986/1987-1996/1997 sammenlignet med danske målinger fra 1971/1972. Ugeskrift for Læger 2002;164:5006-10.

27. Pearson S, Olsen LW, Hansen B, Sørensen TIA. Stigning i overvægt og fedme blandt københavnske skolebørn i perioden 1947-2003. Ugeskrift for Læger 2005;167:158-62.

28. Petersen DJ, Bilenberg N, Hørder K, Gillberg C. The population prevalence of child psychiatric disorders in Danish 8- to 9-year-old children. Eur Child Adolesc Psychiatry 2006;15(2):71-8.

29. Roberts RE, Attkisson CC, Rosenblatt A. Prevalence of psychopathology among children and adolescents. Am J Psychiatry 1998;155:715-25.

30. Nielsen AM, Rasmussen S, Christoffersen MN. Danske spædbørns sygelighed i de første levemåneder. Forekomst og risikofaktorer. Ugeskrift for Læger 2002;164:5644-8.

31. Fagt S, Matthiessen J, Biltoft-Jensen A, Groth MV, Christensen T, Hinsch H et al. Udviklingen i danskernes kost 1985-2001 – med fokus på sukker og alkohol samt motivation og barrierer for en sund livsstil. Danmarks Fødevare- og veterinærforskning, 2004.

32. Hibell B, Andersson B, Bjarnason T, Ahlström S, Balakireva AK, Morgan M. ESPAD Report 2003: alcohol and other drug use among students in 35 European countries. The Swedish Council for Information on Alcohol and other Drug, 2004.

33. Andersen A, Due P, Holstein BE, Iversen L. Tracking drinking behaviour from age 15-19 years. Addiction 2003;98(11):1505-11.

34. Grant BF, Stinson FS, Harford TC. Age at onset of alcohol use and DSM-IV alcohol abuse and dependence: a 12-year follow-up. J Subst Abuse 2001;13(4):493-504.

35. Stueve A, O'Donnell LN. Early alcohol initiation and subsequent sexual and alcohol risk behaviors among urban youths. Am J Public Health 2005;95(5):887-93.

36. Hingson RW, Assailly JP, Williams AF. Underage drinking: frequency, consequences, and interventions. Traffic Inj Prev 2004;5(3):228-36.

37. Rasmussen M, Due P, Holstein BE. Skolebørnsundersøgelsen 1998: Sundhed, sundhedsvaner og sociale forhold. København: Institut for Folkesundhedsvidenskab, 2000.

38. Gundelach P, Järvinen M. Unge, fester og alkohol. København: Akademisk forlag, 2006.

39. Unges hverdag. Center for alkoholforskning, Statens Institut for Folkesundhed, 2005.

40. Undersøgelse af 11-15 åriges livsstil og sundhedsvaner 2005 – samt udviklingen fra 1997-2005. København: Sundhedsstyrelsen, 2007.

41. Jørgensen MH, Riegels M, Hesse U, Grønbæk M. Evaluering af forbuddet mod salg af alkohol til personer under 16 år. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

42. Balvig F, Holmberg L, Sørensen AS. Ringstedforsøget – Livsstil og forebyggelse i lokalsamfundet. København: Djøf Forlagene, 2005.

43. Nordhagen R, Nielsen A, Stigum H, Köhler L. Parental reported bullying among Nordic children: a population-based study. Child Care Health Dev 2005 Nov ;31 (6):693 -701.

44. Craig WM, Harel Y. Bullying, psysical fighting and victimization. I: Currie Cea (red.). Young people's health in context. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from 2001/2002 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2004.

45. King A. The Health of Youth: A Cross-National Survey. København: WHO Regional Office for Europe, 1996.

Ældre

31

- *Selv de mest forsigtige fremskrivninger forudsiger, at ældrebefolkningen i de kommende år vil vokse og komme til at udgøre en hidtil uset andel af den danske befolkning.*
- *Der har været et fald i ældredødeligheden, og det har været langt størst hos kvinder.*
- *Sammenhængen mellem helbred, sygdomme og livskvalitet blandt ældre er kompliceret.*
- *Blandt de allerældste er der på individniveau et betydeligt tab af færdigheder, men på populationsniveau er der kun et meget beskedent tab pga. stor dødelighed blandt de mest funktionshæmmede.*
- *Danskerne lever længere og med færre funktionstab. Omvendt har danskerne flere langvarige sygdomme. Dette tyder på, at sygdom diagnosticeres tidligere og/eller behandles bedre.*
- *Den nyeste forskning tyder på, at der er gode muligheder for at påvirke aldringsprocesserne og mindske antallet af tabte gode leveår.*

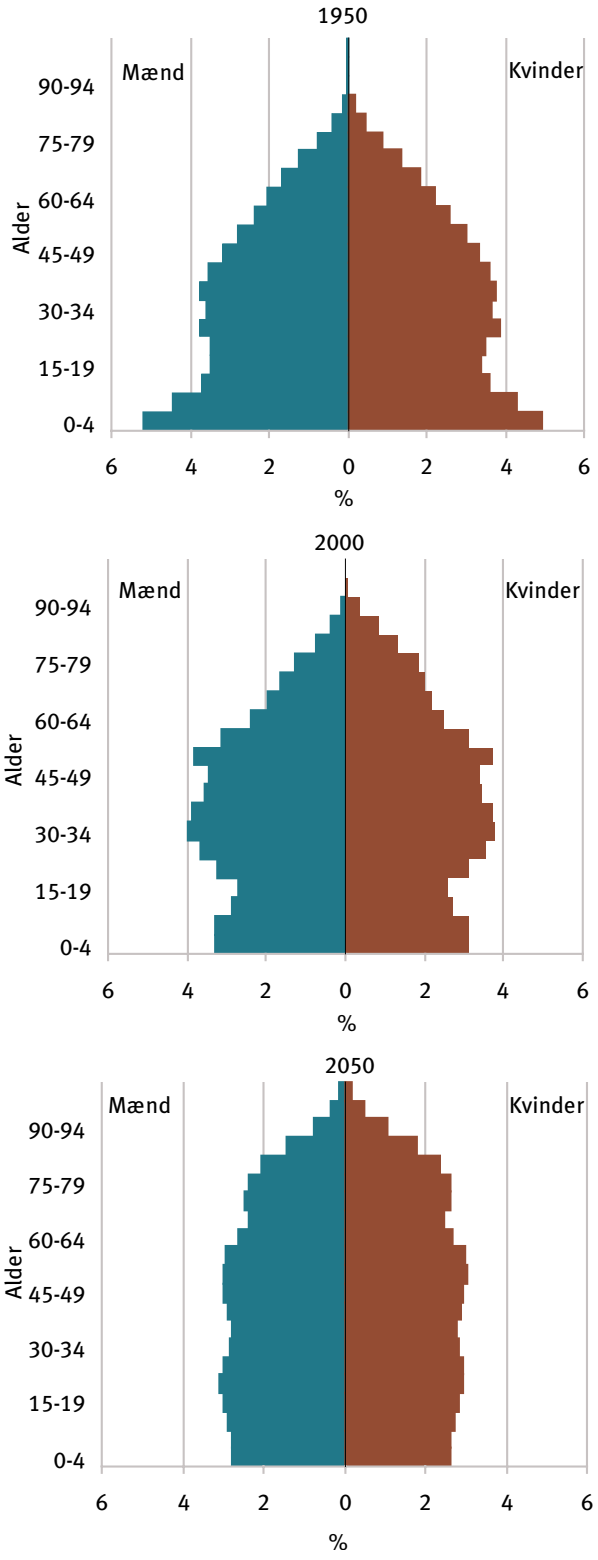
Aldersmæssige afgrænsninger af ældregruppen

Der er på ingen måde enighed om den aldersmæssige afgrænsning af "ældre". Antropologen Anne Leonora Blaakilde har på glimrende vis gjort opmærksom på det danske sprogs lidt anstrengte forhold til ældregruppen. Hun påpeger, at den grammatisk korrekte bøjning er yngre-ung-gammel-ældre, mens disse betegnelser i sproget bruges i rækkefølgen ung-yngre-ældre-gammel. Aldringsforskeren Bernard Jeune har ligeledes gjort opmærksom på, at ekstremt gamle mennesker igennem historien er blevet kaldt oldinge, mens de nu kaldes super-centenarians. Derudover er der en række definitioner af ældregruppen, som er baseret på lovmæssige forhold, såsom pensionsalder, men da disse kan variere meget selv inden for Europa, er der ikke meget hjælp at hente her til en fast definition af "ældre". Som anført nedenfor er der heller ikke nogen naturlig biologisk grænse, da de fleste aldersrelaterede egenskaber, såsom muskelstyrke, viser et jævnt fald fra ca. 30-års alderen uden markante overgange. Den eneste undtagelse er kvinders menopause omkring 50-års alderen. Den indtil nu anvendte nederste aldersgrænse for ældre er formentlig 60 år. Der er desuden en række betegnelser i forskellige videnskabelige discipliner, såsom "yngre ældre" (ofte mellem 60 og 74 år) og "ældre ældre" (fra 75 år og opefter), og nogle gange anvendes i engelsksproget litteratur betegnelsen "oldest-old" om personer over 85 år. Der er således ikke nogen generel accepteret definition af ældregruppen. Man kan blot konstatere, at denne betegnelse meget sjældent anvendes for personer under 60 år.

Faldet i ældredødeligheden og væksten i ældrebefolkningen

Det tyvende århundrede var karakteriseret ved store ændringer i dødeligheden. Naturligvis har det store fald i børnedødeligheden igennem den første halvdel af det tyvende århundrede påkaldt sig mest opmærksomhed, men langsomt har det markante fald i ældredødeligheden, som skete igennem den sidste halvdel af det tyvende århundrede og især for kvinder, fået en mærkbar indflydelse. Sammensætningen af befolkningen i Danmark har således gennem de sidste 50 år ændret sig fra pyramideform hen imod en

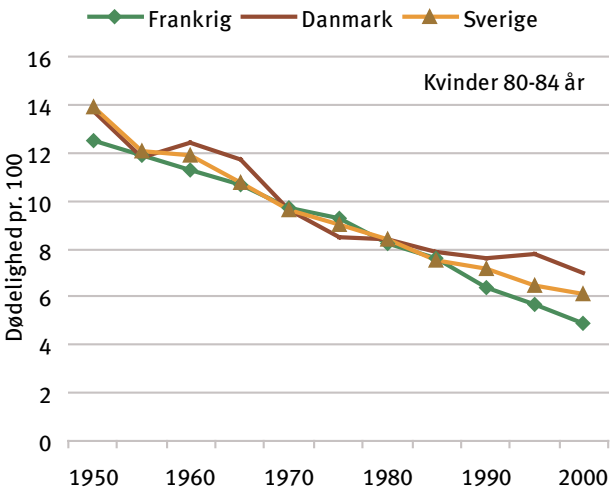
Figur 31.1. Befolkningspyramider i Danmark (1950 og 2000) og fremskrivning for 2050.



rektangulær form (figur 31.1). Kombinationen af små fødselsårgange og faldende ældredødelighed vil yderligere forstærke denne udvikling. Selv hvis man bruger meget forsigtige fremskrivninger af fald i ældredødeligheden, som f.eks. Danmarks Statistik, vil gruppen af 65-årige og derover i 2025 udgøre 22 % af den danske befolkning mod 15 % i 2000 og 9 % i 1950. Det skal i øvrigt bemærkes, at den type prognoser gennem de sidste årtier konsekvent har undervurderet den senere vækst i ældrebefolkningen.

Faldet i ældredødeligheden kan illustreres på mange måder: Hvis man anvender middellevetiden som mål for overlevelse, synes fremgangen relativt beskeden. Således er den forventede middellevetid for kvinder fra begyndelsen af 1950'erne til 2006 steget fra 72,6 til 80,4 år. Hvis man derimod ser på den årlige dødsrisiko for kvinder i f.eks. 80 -84 års alderen, er denne faldet fra omkring 14 % pr. år til 7 % pr. år (figur 31.2) (1). Med hensyn til dødelighed er det således kun halvt så "farligt" at være kvinde i 80-84 års alderen i dag, som det var i 1950 (2).

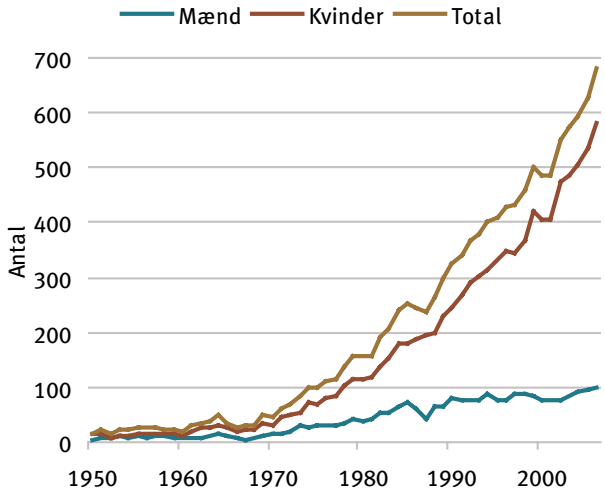
Figur 31.2. Faldet i dødelighedsrater for kvinder i 80-84 års alderen i Danmark, Sverige og Frankrig.



Kilde: Danmarks Statistik, CPR-kontoret, Dødsårsagsregisteret.

En anden illustration af den forbedrede overlevelse blandt ældre er antallet af 100-årige pr. mio. danskere (figur 31.3). Gennem de sidste 50 år er antallet af 100-årige i Danmark femogtyvedoblet fra 15-20 personer i 1950'erne til over 500 personer i begyndelsen af det 21. århundrede.

Figur 31.3. Udviklingen i antal hundredårige i Danmark 1950-2006.



Kilde: Danmarks Statistik, CPR-kontoret, Dødsårsagsregisteret.

Et sådant mål afhænger naturligvis af fødselsårgangenes størrelse, børnedødelighed og senere dødelighed, men langt den vigtigste faktor for antallet af 100-årige er dødeligheden i aldersgruppen 80-100 år, hvor de store dødelighedsrater findes (3). Det kan illustreres på den måde, at for 1905-fødselsårgangen var dødsraterne således, at ca. 1:20 klarede den fra 0 til 92 år, mens det også var ca. 1:20, der klarede den fra 92 til 100 år. Så 92 år er "halvvejs til 100" med hensyn til dødelighed.

Årsagerne til det markante fald i ældredødeligheden gennem de sidste 50 år er uden tvivl multifaktoriel. Faldet kan være betinget af, at senere årgange af ældre har haft færre alvorlige infektionssygdomme i barndommen og mindre fysisk nedslidning (såkaldte kohorteeffekter). Andre vigtige faktorer er de stadige fremskridt i forebyggelsen og behandlingen af især hjerte-kar-sygdomme (såkaldte periodeeffekter). Foreliggende data peger klart mod periodeeffekter som den væsentligste faktor, da fald i dødelighed blandt ældre foregår synkront i forhold til kalenderår og ikke fødselsår (der ses samtidige fald i dødelighed for 70-årige, 80-årige og 90-årige, hvilket er foreneligt med periodeeffekter så som introduktion af ny behandling).

Kønsforskelle

Bag den store vækst i 100-årige gemmer der sig imidlertid meget store kønsforskelle. Som det ses på figur 31.3, er den eksponentielle vækst i antal 100-årige næsten udelukkende betinget af en vækst i antallet af 100-årige kvinder. Kønsratioen (antal kvinder: antal mænd) er således ændret fra cirka to til fem i løbet af få årtier. Hvis man bruger antallet af 100-årige som indikator for sundhedstilstanden og behandlingen af de allerældste – på samme måde som spædbarnsdødeligheden kan anvendes til at beskrive svangre- og børneomsorg – tyder resultaterne på, at de ældste mænd ikke i samme grad som kvinder har fået fordel af de forbedrede levevilkår og behandlingsmuligheder for ældre. Andre lande har set en mere parallel udvikling i antallet af 100-årige mænd og kvinder, så den danske udvikling kan næppe blot afskrives som en biologisk, ikke-påvirkelig forskel (4).

Det er et konsistent fund i befolkningsundersøgelser af ældre, at kvinder rapporterer flere sygdomme og begrænsninger i funktionsevnen end mænd. Kvinder tager mere medicin, og de klarer sig i gennemsnit dårligere i forskellige fysiske test sammenlignet med mænd, specielt i de højeste aldre (5). Yderligere er kvinder i modsætning til mænd påvirket af menopausen med ophør af produktionen af kønshormoner og efterfølgende øget knogleskørhed. Imidlertid kan kvindernes to kønskromosomer (XX) være en helbredsmæssig fordel, ikke blot i forbindelse med X-bundne sygdomme, men måske mere generelt i aldringsprocesserne (6). Det er også velbeskrevet, at mænd er udsat for flere sundhedsrisici via deres arbejde og livsstil (f.eks. rygning og alkohol), selvom midaldrende kvinder i Danmark har nærmet sig den mandlige risikoprofil.

Årsagen til at ældre mænd trods en række helbredsmæssige fordele ikke i samme grad som kvinder har draget fordel af de forbedrede livsvilkår, skal formentlig ikke blot søges blandt biologiske forhold og livsstilsfaktorer men også i sociale og psykologiske forhold. En række studier tyder på, at mænd på en lang række områder er dårligere end kvinder til at håndtere de tab, som er forbundet med aldring, ikke blot tab af færdigheder, men også tab af ægtefælle og job.

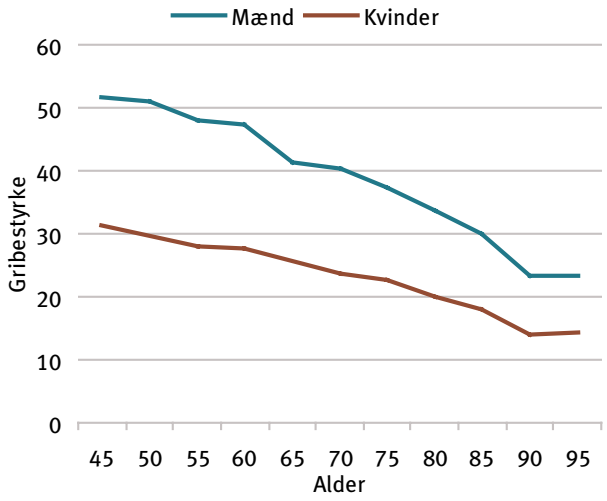
Helbred og livskvalitet blandt ældre

Aldersrelaterede tab

Generelt klarer mennesker fysiske og kognitive test bedst i 20-30 års alderen. Der er lavet omfattende undersøgelser, der belyser funktionstab fra 30-70 års alderen, og selvom der er stor forskel på mængden og kvaliteten af data inden

for de forskellige områder, er det generelle billede, at der i gennemsnit er et næsten lineært fald i de fleste funktioner fra 30-års alderen frem til 70-års alderen. For mange parametre er det årlige fald af størrelsesordenen 0,1-2,0 % af værdien ved 30-års alderen. Hjerne, hjerte og nyrer er blandt de organer, der generelt klarer sig bedst, mens de kraftigste fald ses ved nogle hormonfunktioner. Hovedparten af funktionerne falder imidlertid i en stor midtergruppe med omkring ½-1 % fald pr. år. Det gælder således gribestyrke (se figur 31.4) og andre motoriske samt respiratoriske mål (7,8). Der sker også et ganske svagt fald i testresultaterne for kognitive test for langt de fleste, men en række faktorer som er svære at kvantificere, såsom erfaring og overblik, indgår traditionelt ikke i sådanne test (9). Det aldersrelaterede tab efter 70-års alderen er langt dårligere beskrevet end tabet før 70-års alderen på grund af færre data og metodologiske problemer. Meget tyder dog på, at tabet efter 70-års alderen sker med hurtigere hastighed end før 70-års alderen, og det er veldokumenteret, at spredningen i fysisk og kognitiv funktion øges markant. Langt de fleste data på området stammer fra tværsnitsundersøgelser, og derfor kan faldet for kommende kohorter muligvis være mindre.

Figur 31.4. Gribestyrke for 175 cm høje mænd og 165 cm høje kvinder fra 45-års alderen til 95 år målt i 1998-1999 i Danmark.

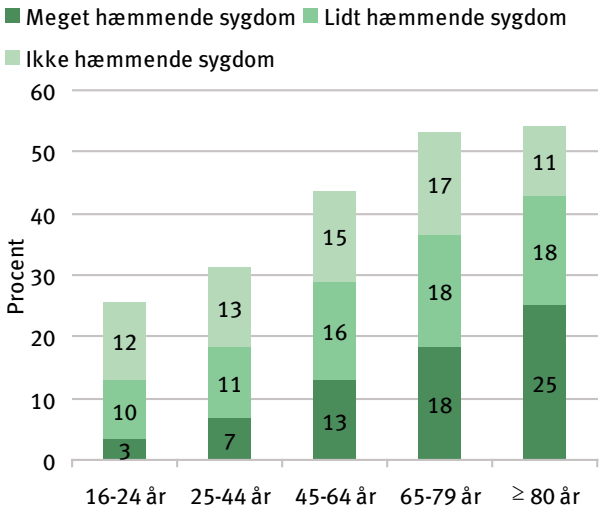


Kilde: Frederiksen et al, Ann Epidemiol 2006.

Sygdomme blandt ældre

Forekomsten af de store behandlingskrævende sygdomme, såsom hjerte-kar-sygdomme, kræft og degenerative lidelser, f.eks. slidgigt, stiger med alderen og influerer naturligvis også på funktionsniveauet. Opgørelser fra Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 (figur 31.5) viser en tilnærmelsesvis lineær stigning i andelen af personer med meget hæmmende langvarig sygdom fra 25-års alderen op til 80-års alderen.

Figur 31.5. Forekomsten (%) af meget hæmmende, lidt hæmmende og slet ikke hæmmende langvarig sygdom i forskellige aldersgrupper i 2005.



Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005.

Man skal imidlertid være opmærksom på, at sådanne undersøgelser er meget følsomme over for deltagelsesprocenter og karakteristika hos ikke-deltagere, især de allerældste. Yderligere kan der være stor forskel på, hvad man opfatter som hæmmende sygdom som ung eller midaldrende og som 80-årig eller derover. Opgørelser af sygdomme med snigende debut og ofte uklar afgrænsning, såsom slidgigt og andre bevægeapparats gener, kan være meget påvirkelige af diagnostisk praksis, alder og kalenderår. Det samme gælder for selv veldefinerede sygdomme, som for eksempel type 2-diabetes, hvor den diagnostiske intensitet og opsporing kan bevirke ændringer i forekomsten alene på baggrund af øget diagnostik. For sygdomme, hvor debut

og diagnose er mindre påvirkelig af den slags skævheder, såsom kræft, er der omfattende studier, der tyder på, at der for de fleste hyppige kræftsygdomme er en med alderen stigende forekomst af nye tilfælde af kræft op til cirka 80-års alderen, hvorefter der sker et fald. Det kan ikke udelukkes, at mindre diagnostisk aktivitet blandt de allerældste også kan have indflydelse på dette, men robusthedsbetragtninger tyder på, at dette ikke er sandsynligt (10).

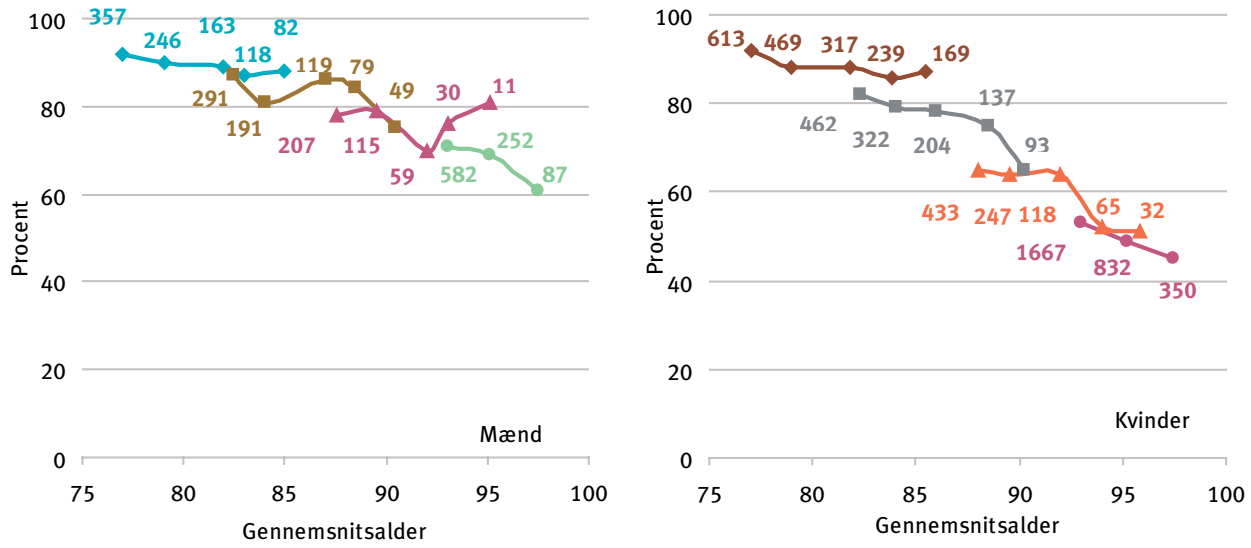
Sygdomme som hjerte-kar-sygdomme, lungesygdomme, diabetes og kræft er stærke prædiktorer for overlevelse blandt de yngre ældre, men blandt de allerældste (90 år eller derover) har disse sygdomme og andre kendte risikofaktorer som f.eks. rygning mistet deres prædiktive værdi. Funktionsevnemål – både fysiske og kognitive – er derimod blevet meget stærke prædiktorer for overlevelse (11).

Andel som er fysisk uafhængige

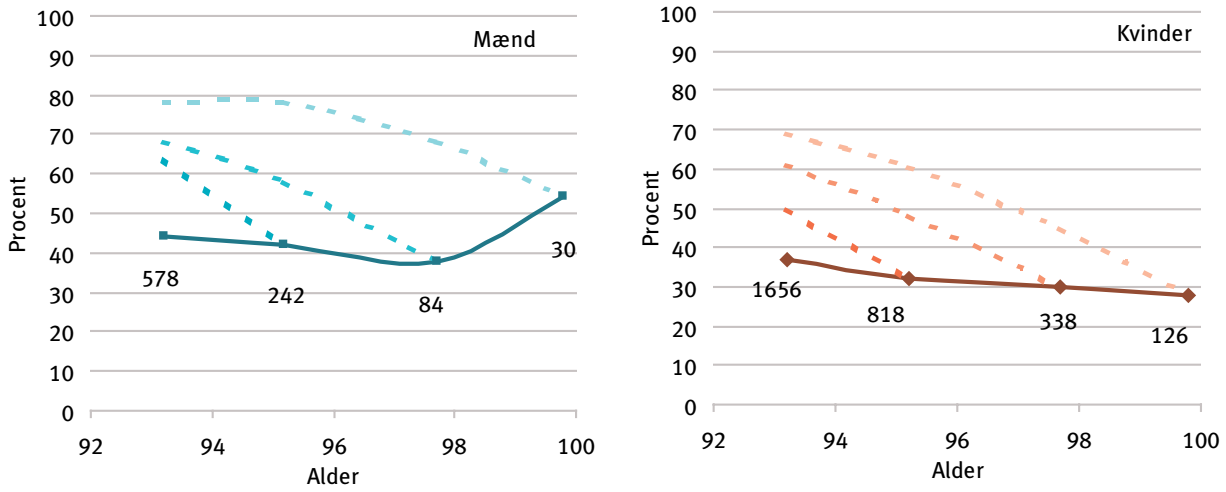
Fysisk uafhængighed er af helt central betydning, ikke kun for den enkelte ældre og dennes nærmeste, men også i et samfundsmæssigt perspektiv. Figur 31.6 viser andelen af forskellige aldersgrupper, der uden hjælp kan udføre fire basale daglige aktiviteter (rejse sig fra en stol og en seng, gå omkring i huset, komme på toilettet og gå udenfor). På den samlede figur, som omfatter forskellige aldersgrupper, ses et gradvis fald med alderen – mest udtalt for kvinder.

Hvis man derimod følger en gruppe af de allerældste longitudinelt som f.eks. hele årgang 1905 (5,11,12) vil man kun se et beskedent fald i andelen af uafhængige (figur 31.7). Det skyldes, at de mest syge og funktionsindskrænkede har den største dødsrisiko, og derfor er det samlede fald i andelen af fysisk uafhængige beskedent. Figur 31.7 viser andelen af uafhængige, her defineret som individer, der er i stand til at lave fire basale daglige funktioner (stå ud af sengen, rejse sig fra en stol, gå omkring i huset, komme på toilettet), samt at de har en mini mental state examination ≥ 23 (en grov test for fravær af demenssymptomer). De skitserede studier har fulgt 1905-årgangen fra 1998 og fremefter hvert andet eller tredje år, og figuren viser, at andelen af uafhængige stort set har været konstant de fire gange, kohorten har været undersøgt over en syvårig periode. Intuitivt synes det ikke sandsynligt, at en gruppe, der ved undersøgelsens start er 92 år, har den samme andel af velfungerende, når kohorten er blevet 100 år. Men dette skyldes, at individer med den laveste funktionsevne dør ud, og at dødeligheden i disse aldersgrupper er overordentlig høj (årgangen halveres cirka hvert andet år). Fænomenet illu-

Figur 31.6. Andelen (%) af forskellige aldersgrupper, der uden hjælp kan udføre fire basale daglige aktiviteter (rejse sig fra en stol og en seng, gå omkring i huset, komme på toilettet og gå udenfor).



Figur 31.7. Andelen af forskellige aldersgruper (92-100 årige) i den danske 1905-årgang, der uden hjælp kan udføre fire basale daglige funktioner (stå ud af sengen, rejse sig fra en stol, gå omkring i huset, komme på toilettet).



Kilde: Upublicerede data.

streres bedst ved at se på de 100-årige, der er tilbage ved undersøgelsen i 2005. Det ses, at disse personer tilbage i 1998, da undersøgelsen startede, for mere end 70 %'s vedkommende var velfungerende. Dette studie viser således, at der for den enkelte er en betydelig risiko for funktionsevnetab – men samlet set for gruppen stiger andelen af fysisk afhængige kun svagt, da de mest afhængige har den største dødsrisiko.

Selvvurderet helbred og tilfredshed med livet

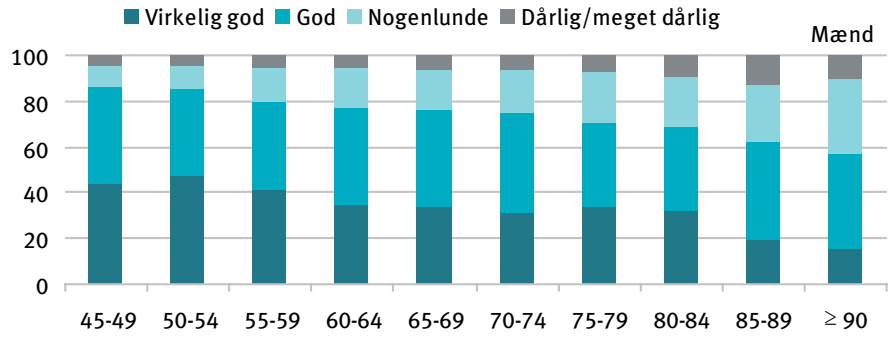
Selvvurderet helbred kan måles på mange måder. Blandt ældre er det en god prædiktor for institutionalisering, hospitalisering, sygelighed og dødelighed. I en række omfattende ældreundersøgelser i Danmark (5,13,14) er selvvurderet helbred og tilfredshed blevet belyst ved følgende generelle spørgsmål: "Hvordan synes du din helbredstilstand er alt i alt?" med svarmulighederne: "virkelig god", "god", "nogenlunde", "dårlig" og "meget dårlig" samt et komparativt spørgsmål: "Hvordan synes du dit helbred er sammenlignet med andre på din egen alder?". Svaret herpå kan være "bedre", "som de fleste", eller "dårligere". Figur 31.8 viser resultaterne for mere end 11.000 danskere adspurgt i perioden 1995-2001.

I de samme undersøgelser er den generelle tilfredshed søgt bestemt ved hjælp af spørgsmålet: "Er du glad og tilfreds med dit liv, som det former sig for tiden?". Opgørelserne viser, at det tidligere omtalte betydelige tab af færdigheder og den øgede forekomst af alvorlige sygdomme ikke er associeret med et tilsvarende stort fald i tilfredshed. Som figur 31.4 viser, er der i disse tværsnitsstudier med alderen et stærkt og lineært fald i fysisk formåen målt på f.eks. gribestyrke, som er en god indikator for fysisk formåen i alle aldersgrupper (15,16). Derimod er tilfredshed med tilværelsen stort set uændret fra 40-80 års alderen, og først op mod 90-års alderen forekommer der et fald. Dog er stadigvæk mere end tre fjerdedele tilfredse med deres tilværelse. Det ser således ud til, at ældre mennesker indstiller forventningerne til et realistisk niveau og derfor er ganske godt tilfredse. Det er også bemærkelsesværdigt, at jo ældre de bliver, desto mindre del af de adspurgte mener, at de har et dårligere helbred end andre på deres egen alder.

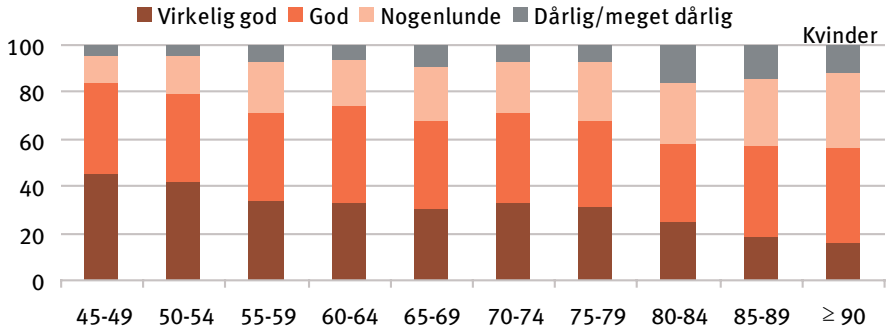
De ovenstående tal er baseret på undersøgelser, der har deltagelsesprocenter på 63-85 %, hvilket er højt især for de allerældste. Bortfaldet kan dog betyde, at det selvvurderede helbred og tilfredsheden er overvurderet, hvis de, som ikke deltog, adskiller sig væsentligt på disse indikatorer.

Figur 31.8. Selvvurderet helbred for 45-årige eller derover for mere end 11.000 danskere. (tilrettet maj 2008)

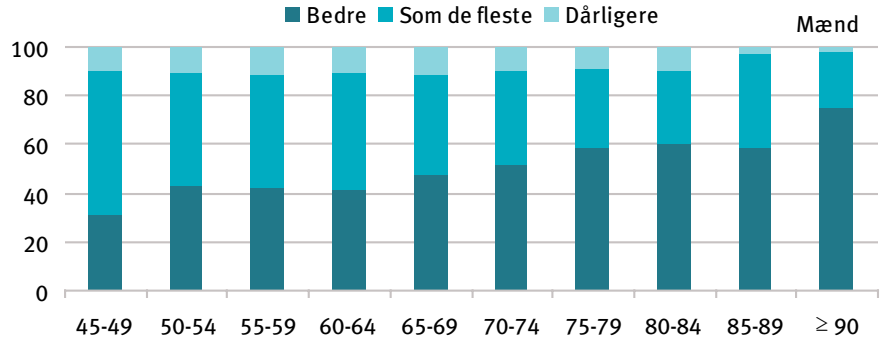
a. Selvvurderet helbred. Mænd.



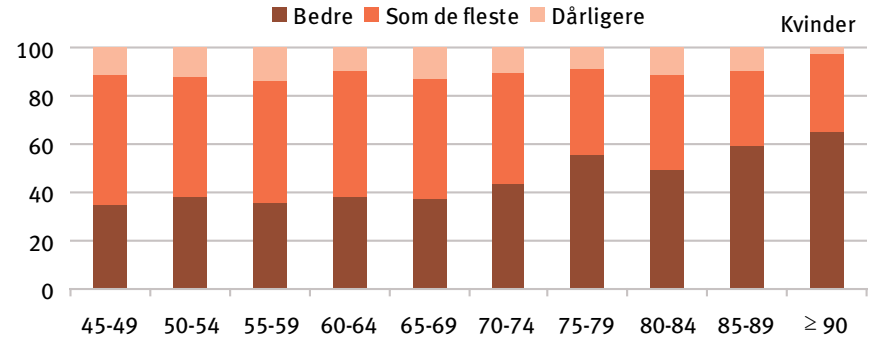
b. Selvvurderet helbred. Kvinder.



c. Komparativt selvvurderet helbred. Mænd.



d. Komparativt selvvurderet helbred. Kvinder.



Som det ses i figur 31.8 er der betydelige forskelle i selvvurderet helbred alt efter, om der spørges til selvvurderet helbred "som sådan" eller sammenlignet med andre på ens egen alder. Ved de ikke-sammenlignende spørgsmål ses der et fald i andelen, der vurderer eget helbred som værende godt, mens der ved de sammenlignende spørgsmål sker en ændring med alderen hen imod en øget andel med selvvurderet godt helbred. Det skyldes formentlig, at der ved det ikke-sammenlignende spørgsmål også tænkes på ens individuelle tab af styrke og færdigheder over årene, mens der ved det sammenlignende spørgsmål vurderes i forhold til andre fra samme årgang.

Ældres sociale netværk

Der er en betydelig litteratur angående ældres boligforhold og ældres sociale netværk og deres relation til sundhed og sygelighed. Inden for Europa er der meget store forskelle. Studier både i Danmark og i andre lande har afsløret meget komplicerede relationer, da sammenhængen kan gå begge veje. Det generelle fund er, at et socialt netværk er godt for helbred og overlevelse, men det er ikke altid entydigt, da et dårligt helbred kan "inducere" et socialt netværk, der ellers ikke ville være til stede. Den tidsmæssige relation mellem socialt netværk, helbred og dødelighed er således meget kompliceret (7,17).

I 2006 boede ca. 65.500 personer i plejehjemsboliger, beskyttede boliger eller ældreboliger. Andelen af ældre, der bor i disse boliger, stiger med alderen – fra 3,9 % blandt de 67-79 årige til 16,8 % blandt de 80-89 årige og 41,6 % blandt de 90-årige eller ældre (Danmarks Statistik).

Er de ekstra leveår "gode leveår"?

Dette er et centralt spørgsmål i forbindelse med den øgede middellevetid. Ved hjælp af forekomsten af forskellige sygdomsmål og funktionsindskrænkninger i forskellige aldersgrupper kan man indirekte beregne, hvor stor en del af den forventede restlevetid, som vil forløbe uden alvorlige funktionstab. Man har således beregnet, at den forventede restlevetid i Danmark i år 2000 for 60-årige mænd og kvinder var henholdsvis 18,8 år og 22,0 år, og den forventede levetid uden funktionsindskrænkning var for begge køn 14,7 år, svarende til henholdsvis 78 % og 68 % af restlevetiden for mænd og kvinder (18). En opfølgning af disse resultater med vægt på ændringen siden 1987 har vist, at i perioden fra 1987 til 2000 steg den forventede middellevetid for 65-årige mænd med 0,9 år, hvorimod den forventede levetid uden funktionsindskrænkning steg endnu mere, nemlig med 2,4 år. De tilsvarende tal for kvinder var 0,2 år og 1,1 år. Derimod var der en tendens til, at andelen af den forventede restlevetid med langvarig sygdom for 65-årige øgedes gennem perioden 1987-2000 (19). Der fremtræder således et mønster, hvor flere har langvarige sygdomme, men færre funktionsindskrænkninger, og længere levetid, hvilket er foreneligt med tidligere diagnostik og bedre og tidligere behandling af en række sygdomme. Resultaterne tyder således på, at vi lever længere og funktionsmæssigt bedre, og at dette bl.a. skyldes bedre diagnostik og behandling af sygdomme. Man skal imidlertid være opmærksom på, at antallet af meget gamle mennesker, der danner grundlaget for disse beregninger, er begrænset. Resultaterne er derfor forbundet med nogen usikkerhed, da estimaterne er meget følsomme over for ikke-deltagere, specielt i de højeste aldersgrupper, hvor evt. bortfald blandt plejehjemsbeboere og demente kan have stor betydning.

Resultaterne internationalt er lidt forskellige. Store amerikanske og britiske undersøgelser (20-22) med longitudinelle data tyder dog også på, at det fortrinsvis er leveår uden funktionsindskrænkning, der lægges til livet, hvilket er af afgørende betydning for den fremtidige samfundsudvikling med hensyn til både arbejdsmarkedet og social- og sundhedsvæsenet.

Er aldring påvirkelig?

Kan vi gøre det bedre endnu og få flere gode leveår? Indtil for få år siden var den almindelige opfattelse inden for gerontologien, at aldring var en meget mekanistisk og upåvirkelig proces, og at vi var tæt på grænsen for, hvad den menneskelige biologi ville kunne levere af gode leveår. Der er da heller ingen tvivl om, at aldring er en fremadskridende og uundgåelig proces, men de sidste 10-15 års forskning har på meget overbevisende måde demonstreret, at aldring er en overordentlig plastisk proces, som vi i høj grad kan påvirke, og at der er plads til betydelige forbedringer – specielt i Danmark hvor, som nævnt tidligere (kapitel 4), middellevetiden lader meget tilbage at ønske.

Dødeligheden stagnerer blandt de ældste

I mere end 150 år har man vidst, at dødsrisikoen stiger eksponentielt med alderen frem til 80-års alderen. Hvad der herefter skete var uvist, indtil Vaupel et al påviste, at dødeligheden stagnerer ved de højeste aldre (2). Der er endog tegn på, at dødeligheden i de helt ekstreme aldre falder igen. Årsagen er formentlig en selektion, hvor kun de allerstærkeste når de helt ekstreme aldre.

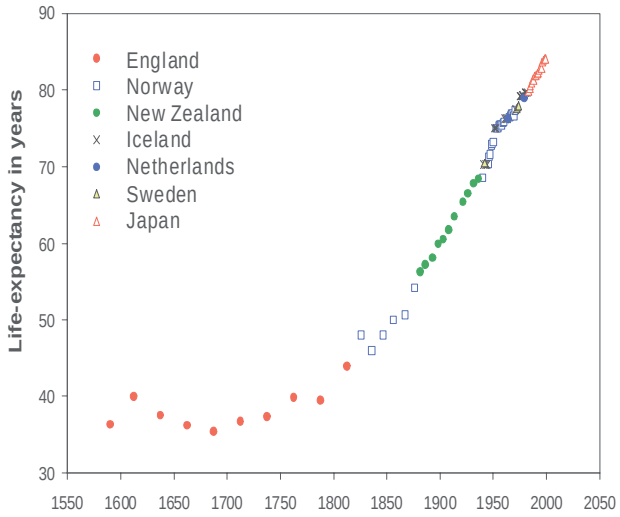
Der er ikke nogen genetisk bestemt middellevetid på 85 år

I 1980'erne fremsatte Fries den teori, at mennesker kun kunne leve 85 år i gennemsnit, og at denne grænse var biologisk bestemt (23). Det er en teori, som har haft stor udbredelse, men japanske kvinder har imidlertid allerede passeret denne grænse. Da de desuden har den største årlige fremgang i middellevetid, tyder denne og en lang række andre observationer ikke på, at vi i øjeblikket er ved at støde mod et øvre loft for levetid. Således er middellevetidsrekorden for lande gennem mere end 100 år steget lineært med en stigning på tre måneder pr. år (figur 31.9) (24). Som nævnt ovenfor, er der flere danske og udenlandske studier, der tyder på, at vi ikke blot lever længere men også i en bedre helbredstilstand.

Ældredødeligheden efter Berlinmurens fald

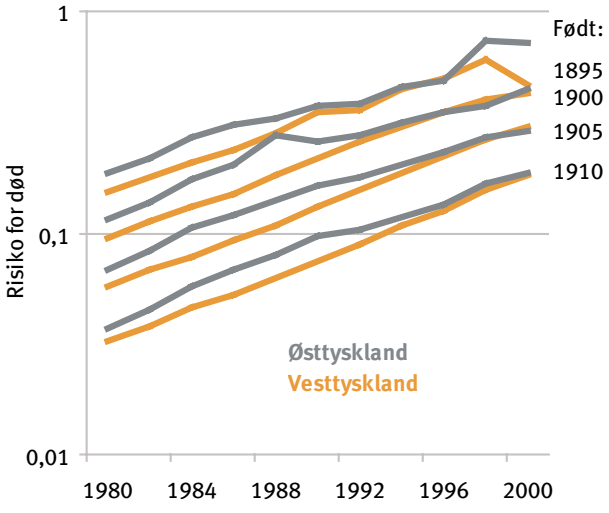
Faldet i ældredødeligheden kan tilskrives, enten at den livslange akkumulation af skadelige virkninger er blevet mindre (kohorteeffekt), og/eller at ældres levevilkår og behandlingen af ældre mennesker er blevet bedre (perioeffekt). De seneste ti års forskning har givet en række eksempler på, at aldringsprocesserne er meget påvirkelige af indsatser her og nu. Blandt de mest bemærkelsesværdige var ændringen i dødelighed i det tidligere Østtyskland efter Berlinmurens fald i 1989. Frem til 1989 var dødeligheden for ældre betydeligt højere i Østtyskland end i Vesttyskland, også for de allerældste. Studier af dødeligheden efter murens fald for de 85-årige, de 90-årige og de 95-årige viser, at dødeligheden i det tidligere Østtyskland på ganske kort tid faldt til samme niveau som i det tidligere Vesttyskland (figur 31.10) (25). Det faktum, at dødeligheden for mennesker i 85-90 års alderen efter to verdenskrige og knap et halvt århundrede under østtysk styre kunne ændre sig så hurtigt, illustrerer aldringsprocessernes plasticitet selv hos de allerældste. Hvad der i det konkrete tilfælde var

Figur 31.9. Middellevetidsrekorden gennem de sidste 500 år.



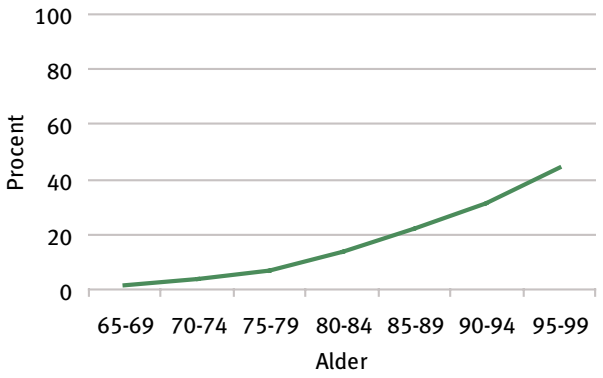
Kilde: Oeppen og Vaupel , Science 2002.

Figur 31.10. Dødeligheden blandt ældre i Tyskland før og efter murens fald.



Kilde: Vaupel et al, Science 2003.

Figur 31.11. Forekomsten (%) af demens i forskellige aldersgrupper .



Kilde: Ritchie og Kildea, The Lancet 1995.

årsagen, er uvist, men formentligt har både en øget adgang til behandling, forbedrede livsvilkår og psykologiske faktorer spillet en rolle.

Demens er ikke uundgåelig

Man var tidligere tilbageholdende med at behandle ældre med det argument, at en forlængelse af ældres liv kun ville føre til andre lidelser. Det var således almindeligt at hævde, at demens var en uundgåelig konsekvens af meget høj levealder (jævnfør den tidligere betegnelse senil demens). Demens er en hyppig tilstand hos ældre (figur 31.11), men verdens ældste kvinde og mand var begge kognitivt velfungerende indtil kort før deres død som henholdsvis 122-årig og 115-årig. Med de levealdre, vi kender på nuværende tidspunkt, er demens ikke en uundgåelig konsekvens af selv ekstrem høj alder (26).

Akut og opsøgende geriatri

Sådanne termer ville for få år siden ikke have været tænkelige. Men behandlingsvæsenet har i tråd med erkendelsen af, at aldring er en plastisk proces, i tiltagende grad fjernet officielle og uofficielle grænser for, hvilken alder der skulle til for, at man kunne få tilbudt en behandling. I stadig stigende grad anvender man nu en vurdering af tidligere funktionsniveau og helbred som grundlag for beslutning om behandling (27).

Kommunerne i Danmark skal således ifølge lov om forebyggende hjemmebesøg tilbyde forebyggende hjemmebesøg mindst to gange årligt til alle på 75 år og derover (28). Formålet med disse besøg er at skabe tryghed og trivsel, give råd og vejledning om aktiviteter og støttemuligheder og hjælpe borgerne til at udnytte deres egne ressourcer bedre og bevare deres funktionsniveau længst muligt. Der er også en betydelig litteratur, der dokumenterer, at forebyggelse blandt ældre, både primær, sekundær og tertiær, har en effekt og nogle gange endda en overordentlig stor effekt (29).

Et område, der har fået særlig opmærksomhed, er fysisk træning. Selv blandt 90-årige eller derover har der kunnet påvises betydelige gevinster i form af genvundne fysiske færdigheder, om end det kræver en vedvarende indsats (22). Der er desuden tiltagende evidens for, at intellektuelle udfordringer også gavner aldringsprocesserne (30), så på mange områder er der stigende belæg for det amerikanske udtryk "Use it or lose it", hvis vi ønsker færre tabte, gode leveår.

Litteraturliste

1. Human Mortality Database. University of California, Berkeley (USA), and Max Planck Institute for Demographic Research (Germany). 2006.

2. Vaupel JW, Carey JR, Christensen K, Johnson TE, Yashin AI, Holm NV et al. Biodemographic trajectories of longevity. Science 1998;280(5365):855-60.

3. The Emergence and proliferation of centenarians. I: Vaupel JW, Jeune B (red.). Exceptional Longevity: From Prehistory to the Present. Odense: Odense University Press, 1995.

4. Robine JM, Caselli G. An unprecedented increase in the number of centenarians. Genus 2005;61(1):57-82.

5. Nybo H, Gaist D, Jeune B, McGue M, Vaupel JW, Christensen K. Functional status and self-rated health in 2,262 nonagenarians: the Danish 1905 Cohort Survey. J Am Geriatr Soc 2001;49(5):601-9.

6. Christensen K, Kristiansen M, Hagen-Larsen H, Skytthe A, Bathum L, Jeune B et al. X-linked genetic factors regulate hematopoietic stem-cell kinetics in females. Blood 2000;95(7):2449-51.

7. Avlund K. Disability in old age. Longitudinal population-based studies of the disablement process. Munksgaard Danmark, 2004.

8. Frederiksen H, Hjelmborg J, Mortensen J, McGue M, Vaupel JW, Christensen K. Age Trajectories of Grip Strength: Cross-sectional and Longitudinal Data Among 8,342 Danes Aged 46 to 102. Ann Epidemiol 2006.

9. Mortensen EL. Ændringer i intellektuelle funktioner med alderen. I: Avlund K, Johannesen A, Mortensen EL, Holm-Pedersen P, Pedersen AN, Schroll M (red.). Livsforløbet fra 50 til 85 år: data fra befolkningsundersøgelserne ved Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed. Gerontologisk Institut, 2004.

10. Ukraintseva SV, Yashin AI. Opposite phenotypes of cancer and aging arise from alternative regulation of common signaling pathways. Ann N Y Acad Sci 2003;1010:489-92.

11. Nybo H, Petersen HC, Gaist D, Jeune B, Andersen K, McGue M et al. Predictors of mortality in 2,249 nonagenarians-the Danish 1905-Cohort Survey. J Am Geriatr Soc 2003;51(10):1365-73.

12. Nybo H, Gaist D, Jeune B, Bathum L, McGue M, Vaupel JW et al. The Danish 1905 cohort: a genetic-epidemiological nationwide survey. J Aging Health 2001;13(1):32-46.

13. Christensen K, McGue M, Yashin A, Iachine I, Holm NV, Vaupel JW. Genetic and environmental influences on functional abilities in Danish twins aged 75 years and older. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2000;55(8):M446-M452

14. Andersen FK, Christensen K, Frederiksen H. Self-rated health and age: a cross-sectional and longitudinal study of 11,000 Danes aged 45-102. Scand J Public Health 2007;35(2):164-71.

15. Frederiksen H, Gaist D, Petersen HC, Hjelmborg J, McGue M, Vaupel JW et al. Hand grip strength: a phenotype suitable for identifying genetic variants affecting mid- and late-life physical functioning. Genet Epidemiol 2002;23(2):110-22.

16. Frederiksen H. Genes and physical functioning in the elderly. Institut for Sundhedstjenesteforskning, Syddansk Universitet, 2002.

17. Rasulo D, Christensen K, Tomassini C. The influence of social relations on mortality in later life: a study on elderly Danish twins. Gerontologist 2005;45(5):601-8.

18. Brønnum-Hansen H, Davidsen M, Kjøller M. Tresårige danskeres forventede levetid uden funktionsindskrænkning. Ugeskrift for Læger 2003;165(23):2395-8.

19. Brønnum-Hansen H. Health expectancy in Denmark, 1987-2000. Eur J Public Health 2005;15(1):20-5.

20. Manton KG, Corder L, Stallard E. Chronic disability trends in elderly United States populations: 1982-1994. Proc Natl Acad Sci U S A 1997;94(6):2593-8.

21. Manton KG, Gu X. Changes in the prevalence of chronic disability in the United States black and nonblack population above age 65 from 1982 to 1999. Proc Natl Acad Sci USA 2001;98(11):6354-9.

22. Singer BH, Manton KG. The effects of health changes on projections of health service needs for the elderly population of the United States. Proc Natl Acad Sci USA 1998;95(26):15618-22.

23. Fries JF. Aging, natural death, and the compression of morbidity. N Engl J Med 1980;303(3):130-5.

24. Oeppen J, Vaupel JW. Demography. Broken limits to life expectancy. Science 2002;296(5570):1029-31.

25. Vaupel JW, Carey JR, Christensen K. Aging. It's never too late. Science 2003;301(5640):1679-81.

26. Andersen-Ranberg K, Vasegaard L, Jeune B. Dementia is not inevitable: a population-based study of Danish centenarians. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci 2001;56(3):152-9.

27. Sletvold O, Tilvis R, Jonsson A, Schroll M, Snædal J, Engedal K et al. Geriatric work-up in the Nordic countries. The Nordic approach to comprehensive geriatric assessment. Dan Med Bull 1996;43(4):350-9.

28. Matzen LE, Hendriksen C, Schroll M, Puggaard L, Christy M, Pedersen KP. Forebyggelse og behandling af funktionstab hos ældre. Dansk Selskab for Geriatri, Dansk Selskab for Intern Medicin, 2003.

29. Henriksen C, Lund E, Strømgaard E. Consequences of assessment and intervention among elderly people: a three year randomised controlled trial. Br Med J (Clin Res Ed) 1984;289(6457):1522-4.

30. Larson EB, Wang L, Bowen JD, McCormick WC, Teri L, Crane P et al. Exercise is associated with reduced risk for incident dementia among persons 65 years of age and older. Ann Intern Med 2006;144(2):73-81.

Forskelle mellem mænd og kvinder

32

- *Mænd har færre sygdomme og helbredsproblemer end kvinder.*
- *Mænd har færre funktionsindskrænkninger.*
- *Mænd vurderer eget helbred mere positivt end kvinder.*
- *Alligevel har mænd i alle aldre en højere dødelighed end kvinder.*
- *Baggrunden for paradokset er uden tvivl multifaktoriel. Biologiske og genetiske faktorer, livsstil og sundhedsvaner, levevilkår og sociale roller samt forskelle i brug af sundhedsvæsenet er af betydning.*

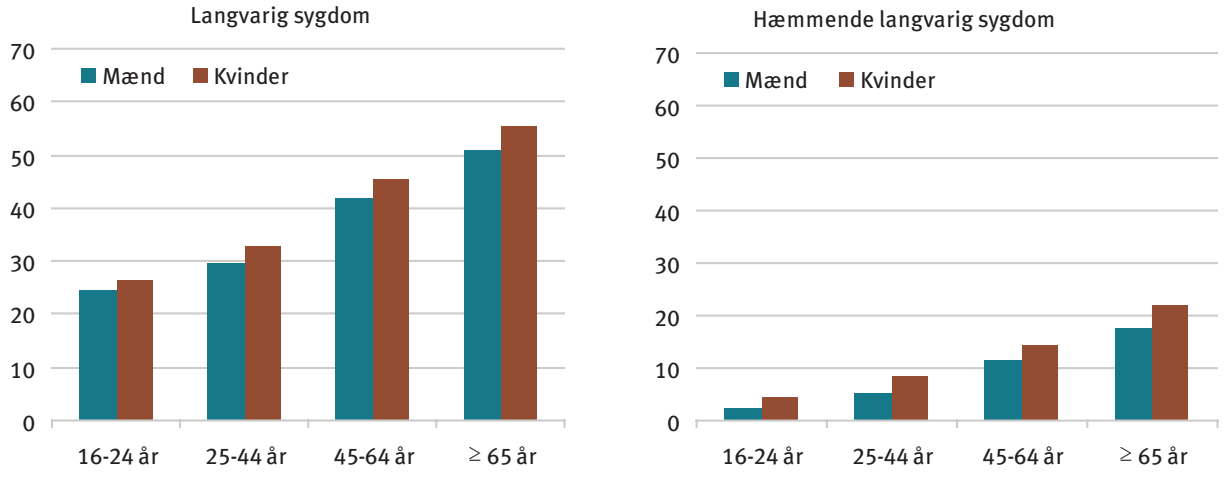
Kønsforskelle i helbred og dødelighed – et paradoks

Der er en påfaldende uoverensstemmelse mellem mænds og kvinders helbred og dødelighed. Mænd er generelt stærkere, rapporterer om færre sygdomme og har færre begrænsninger i deres daglige aktiviteter. Alligevel er mænds dødelighedsrater væsentligt højere end kvinders i alle aldre, fra 0 til 100 år.

Årsagerne til dette paradoks – at kvinder lever længere end mænd, men har et dårligere helbred – er mangfoldige. Mange forskellige faktorer synes at kunne bidrage til forklaringen heraf. Biologiske og genetiske faktorer, livsstil og sundhedsvaner, levevilkår samt brug af sundhedsvæsenet er alle faktorer, som på forskellig måde kan bidrage til forklaringen af paradokset.

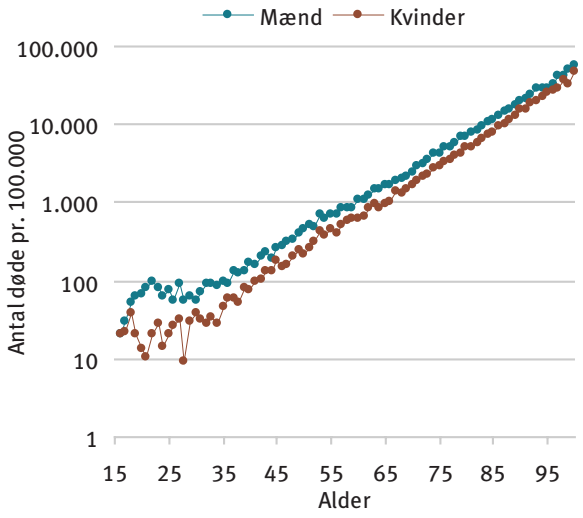
Figur 32.1 illustrerer paradokset. I alle aldersgrupper er andelen af kvinder med langvarig sygdom hhv. langvarig syg-

Figur 32.1. Forekomst (%) af langvarig sygdom hhv. meget hæmmende langvarig sygdom blandt danske mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper. 2005.



Kilde: Ekholm et al, 2006.

Figur 32.2. Aldersspecifikke dødelighedsrater for mænd og kvinder i Danmark 2004-2005.



Kilde: Danmarks Statistik.

dom, der er hæmmende for de daglige gøremål, større end blandt mænd. Alligevel har mænd en højere dødelighed i alle aldre (figur 32.2).

Kønsforskelle i dødelighed: historisk og internationalt

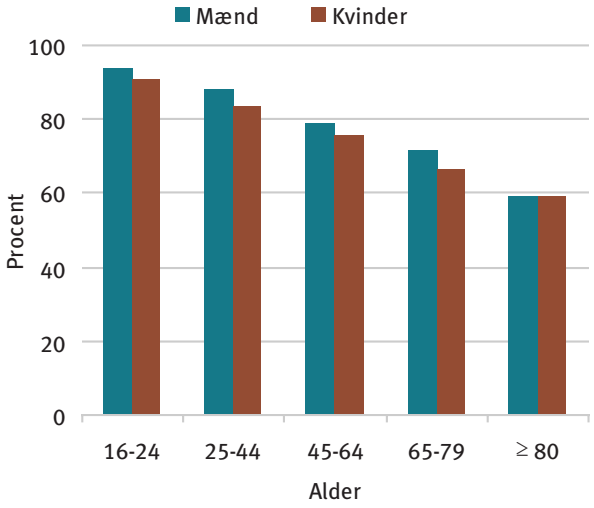
Siden 1700-tallet har der været dødelighedsstatistikker i en række vestlige lande, og et gennemgående mønster har været, at kvinder har haft en lidt længere middellevetid på trods af betydelig dødelighed i forbindelse med fødsel og barsel. Med udviklingen i levevilkår og levevaner i forbindelse med den økonomiske fremgang er kvindernes forspring øget op gennem de første tre fjerdedele af det 20. århundrede i de fleste vestlige lande, inkl. Danmark, mens udviklingen har været uensartet i de sidste 25 år. Mand-kvindeforskellene i dødelighed snævredes således ind i de fleste europæiske lande fra 1980. I Danmark var forskellen størst i 1970'erne og 1980'erne (1). Herefter har en gunstigere udvikling i dødeligheden blandt mænd ført til formindskede kønsforskelle i dødelighed, men endnu i 2006 var kvindernes middellevetid 80,4 år, hvorimod mændenes var 75,9 år (se kapitel 4).

Overlevelsen blandt ældre danskere er forbedret markant over de sidste 50 år, hvilket er afspejlet i en næsten eksponentiel vækst af 100-årige. Bag den store vækst af 100-årige gemmer der sig imidlertid meget store kønsforskelle – væksten skyldes næsten udelukkende en øgning af antallet af 100-årige kvinder. Hvor der for få årtier siden var dobbelt så mange 100-årige kvinder som mænd, er der nu fem gange så mange. Hvis man bruger antallet af 100-årige som indikator for sundhedstilstanden og sundhedsvæsenets behandlende indsats over for de allerældste – på samme måde som spædbarnsdødeligheden kan anvendes som indikator for svangre- og børneomsorg – tyder det på, at de ældste danske mænd ikke i samme grad som danske kvinder har fået fordel af de forbedrede levevilkår og behandlingsmuligheder for ældre. Andre lande har set en mere parallel udvikling i antallet af 100-årige mænd og kvinder, så den danske udvikling kan næppe blot afskrives som en biologisk, ikke-påvirkelig forskel (2).

Kønsforskelle i selvrapporteret helbred, daglige gøremål (ADL) og målinger af fysisk formåen

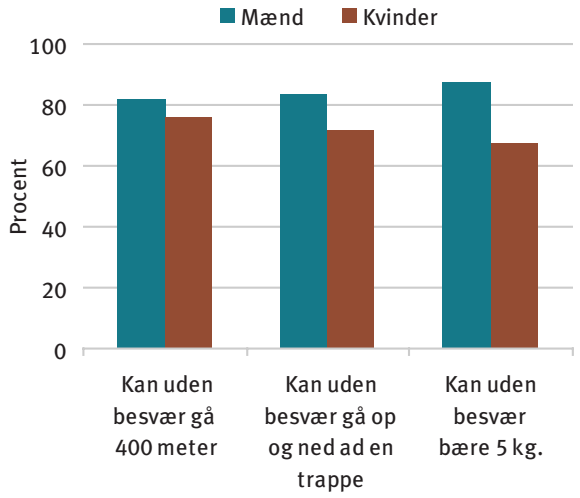
Langt de fleste studier, om end ikke alle, finder ringere selvrapporteret helbred blandt kvinder sammenlignet med mænd (3,4) (figur 32.3). Kvinder har med alderen også svære ved at udføre de daglige gøremål (ADL – Activities of

Figur 32.3. Virkelig godt og godt selvvurderet helbred blandt danske mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper. 2005.



Kilde: Ekholm et al, 2006.

Figur 32.4. Fysisk funktionsniveau blandt danske mænd og kvinder på 60 år eller derover. 2005.



Kilde: Ekholm et al, 2006.

Tabel 32.1. Andel (%) blandt mænd og kvinder med langvarig sygdom, forskellige former for specifikke sygdomme*), gener og symptomer) samt gennemsnitligt antal rapporterede sygdomme. 2005.**

	Andel med sygdom		Gennemsnitlig antal sygdomme	
	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder
Langvarige sygdomme	37,8	41,7	1,4	1,5
Specifikke sygdomme	59,4	66,6	1,8	2,2
Gener og symptomer	75,3	84,0	2,6	3,3
Meget generende gener og symptomer	32,3	46,8	1,9	2,2

*) Interviewpersonerne udspørges på basis af en liste med 19 forskellige sygdomme, f.eks. allergi, rygsygdom, forhøjet blodtryk, migræne/hyppig hovedpine.
**) Interviewpersonerne udspørges på basis af en liste med 14 forskellige former for gener og symptomer, f.eks. smerter i skulder eller nakke, søvnbesvær, eksem, forkølelse og skal for hver rapporteret gene eller symptom angive, om de er meget eller lidt generet af det.

Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005.

Daily Life), og har dermed større risiko for at udvikle alvorlig funktionsindskrænkning end mænd. Figur 32.4 viser, at blandt 60-årige kan en større andel af mænd end af kvinder uden besvær klare en række forskellige fysiske funktioner. Forskellene ses inden for alle aldersgrupper. Forløbsundersøgelser viser, at fysiske funktionsindskrænkninger på alle alderstrin er mere udbredt blandt kvinder end blandt mænd – både når det gælder forekomst af nye tilfælde af funktionsindskrænkninger (incidens) og forekomst på et givet tidspunkt (prævalens).

I Danmark er middellevetiden for kvinder som nævnt næsten fem år længere end for mænd, men antallet af leveår uden funktionsindskrænkning er næsten det samme hos mænd og kvinder (se figur 4.14) (5).

Kønsforskelle i sygelighed

Spørgsmålet om kønsforskelle i sygelighed er mere komplekst. Eksempelvis sker incidensstigningen i hjerte-kar-sygdomme ca. ti år tidligere hos mænd end hos kvinder, og dødeligheden er omtrent dobbelt så høj for mænd som for kvinder blandt midaldrende, men den mandlige overvægt af hjerte-kar-sygdom og dødelighed reduceres efter 60-årsalderen, og efter 80-års alderen er forskellen beskeden (6) (kapitel 5). Nogle studier har fundet, at åreforkalkning (målt ved antal arterosklerotiske plaques) er mere udbredt blandt mænd i næsten alle aldersklasser, hvorimod andre studier viser sværere apopleksier (hjerneblødninger) hos kvinder end hos mænd. Akut myokardieinfarkt (blodprop i hjertets kranspulsårer) er alvorligst hos enten mænd eller kvinder afhængigt af hvilken målemetode, der bliver brugt til at evaluere sygdommens sværhedsgrad (7). Det betyder, at kønsforskelle ved sygdom kan afhænge af hvilken sygdom og aldersgruppe, man undersøger, og hvilke udfald og procedurer, man anvender til at måle sværhedsgraden.

I følge de fleste befolkningsstudier har kvinder højere gennemsnitligt antal rapporterede symptomer end mænd (tabel 32.1), og bortset fra de kønsspecifikke sygdomme en højere prævalens af migræne, bevægeapparatssygdomme (se figur 7.2) og autoimmune sygdomme. Autoimmune sygdomme omfatter lidelser, der formentlig opstår som følge af en defekt i immunsystemet og viser sig ved, at patienten reagerer på sit eget væv og beskadiger dette, f.eks. struma og tarmsygdomme som Crohns sygdom og colitis ulcerosa. Kvinder har således en overvægt af sygdomme, der er forbundet med lav dødelighed, mens mænd har en øget forekomst af hjerte-kar-sygdomme, som er forbundet med en betydelig dødelighed. Indtil 1950'erne havde mænd og kvinder samme kræftdødelighed, som kvinder stort set har bibeholdt, mens mændenes kræftdødelighed er steget – hovedsageligt på grund af rygerelaterede kræftsygdomme (8) (se også kapitel 6).

Forklaringer på helbreds- og dødelighedsparadokset

Der er ikke én men mange forskellige teorier om og forklaringer på forskellene i mænd og kvinders sygelighed og dødelighed. Ingen af forklaringerne kan stå for sig selv men indgår i et komplekst samspil. Nedenfor omtales en række af forklaringsmodellerne, idet der sondres mellem forklaringer og teorier med vægt på biologiske forhold, livsstil, levevilkår samt brug af sundhedsvæsenet.

Biologi og genetik

Blandt de mest fremtrædende biologiske forklaringer er hormonelle, autoimmune og genetiske forklaringer.

Østrogen
Hos kvinder stiger forekomsten af hjerte-kar-sygdomme markant efter overgangsalderen. Da naturligt (endogent) østrogen sænker skadelige fedtstoffer i blodet (LDL - det dårlige kolesterol) og øger det "gode" kolesterol (HDL) samtidig med, at det har en gunstig indflydelse på en række degenerative (nedbrydende) processer, mest udtalt osteoporose (knogleskørhed), har det ført til den hypotese, at østrogen er en central faktor i helbreds- og dødelighedsparadokset (9). Indtil for få år siden var det en almindeligt accepteret antagelse, at hormonbehandling (hormone replacement treatment - HRT) kunne reducere kvinders risiko for at udvikle hjerte-kar-sygdomme efter overgangsalderen. Imidlertid tyder nyere undersøgelser på, at en sådan hormonbehandling øger risikoen for at udvikle hjerte-kar-sygdomme, blodprop i lungerne og blodprop i hjernen (10,11). Samtidig er der dokumenteret en beskyttende effekt af HRT-behandling over for kræft i tarm og livmoder samt osteoporose (11,12).

Medens østrogenhypotesen kan være en forklaring på helbreds- og dødelighedsparadokset blandt midaldrende og yngre ældre, synes den at være mindre velegnet til at forklare forskellene hos de ældste kvinder, hvor østrogenproduktionen er ophørt i forbindelse med overgangsalderen flere tiår tidligere.

Immunapparatet
Incidensen og prævalensen af sygdomme i bevægeapparatet er højere hos kvinder end hos mænd, og især de autoimmune systemiske sygdomme er hyppigere hos kvinder (13).

Det mandlige kønshormon testosteron virker immunreducerende og den mindre mandlige "immunkompetence" har været foreslået som en central mekanisme i helbreds- og dødelighedsparadokset.

Allerede i spædbarns- og barnealderen har drenge en større sygelighed pga. infektionssygdomme og deres dødelighed er højere end pigers. Højere dødelighed blandt mænd i forbindelse med infektion ses i nogle lande (men ikke udtalt i Danmark, fraset AIDS), men omvendt kan det reducerede immunrespons være årsagen til, at mænd sjældnere får autoimmune sygdomme. Men da infektionssygdomme er en relativt sjælden dødsårsag, synes immunkompetence kun at kunne forklare en mindre del af paradokset om mænd og kvinders sygelighed og dødelighed.

X-kromosomet: kvinder har to chancer
Kvinder er en mosaik af to genetisk forskellige cellelinier: en linie, hvor faderens X er aktivt, og en linie, hvor moderens X er aktivt. Dette er åbenlyst en fordel ved kønsbundne sygdomme, men det har også været foreslået, at det generelt er en fordel at have to cellelinier i alle organer. Med alderen er der en øget andel af kvinder, der kun har den ene cellelinie tilbage i blodet. Studier af perifere blodceller hos ældre, enæggede, kvindelige tvillinger viser en stærk tendens til, at den samme cellelinie bliver dominerende med alderen hos to tvillingesøstre, hvilket tyder på, at den ene cellelinie er "stærkere" end den anden hos mange kvinder. Kvinder har således et "back-up" system, når den ene cellelinie uddør (14).

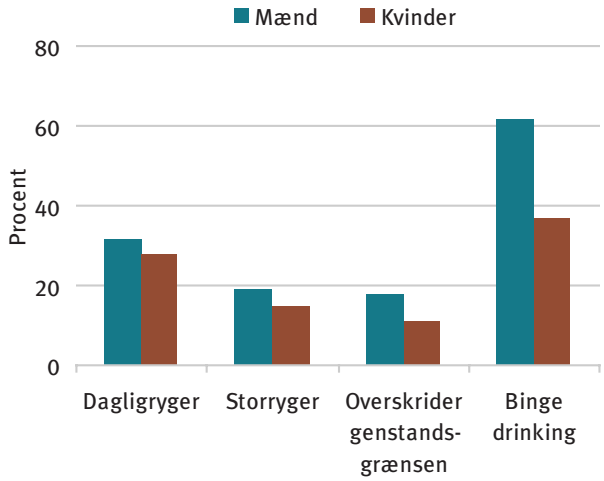
Livsstil

Kønsforskelle i sygelighed og dødelighed kan til dels forklares ved forskelle i mænd og kvinders livsstil, sundheds- og risikoadfærd.

Det er dokumenteret, at mænd langt hyppigere har dårligere sundhedsvaner end kvinder. Det gælder rygning, alkoholforbrug (figur 32.5), kost, overvægt og brug af euforiserende stoffer. Kun mht. fysisk aktivitet har mænd bedre sundhedsadfærd end kvinder (4).

Der er generel enighed om, at cigaretrygning er den største, kendte enkeltfaktor, der medvirker til forskellen i middellevetid for mænd og kvinder, men også at det ikke forklarer hele forskellen. Dels er der betydelig forskel i middellevetiden for mænd og kvinder, der aldrig har røget, og dels var der allerede forskelle i middellevetiden, inden rygning blev et betydeligt helbredsproblem (13).

Figur 32.5. Rygeadfærd og alkoholforbrug blandt mænd og kvinder, 2005.



Kilde: Ekholm et al, 2005.

Levevilkår

Der er i høj grad ligestilling mellem mænd og kvinder i det danske samfund. Alligevel er der forskelle på de betingelser, mænd og kvinder lever under og dermed også på risikoen for at blive syg. Selv om uddannelsesniveauet generelt er steget i Danmark (se figur 3.4) er det fortsat kvinderne, der er dårligst uddannet og dermed også ofte får de mest belastende job.

Undersøgelser af arbejdsmiljøforhold viser klare sociale forskelle (4,15). Det generelle billede er, at det fysiske arbejdsmiljø er dårligst blandt lønmodtagere på grundniveau og blandt andre lønmodtagere, dvs. de grupper, der har kortest eller ingen erhvervsmæssig uddannelse. Det er også de grupper, der har ringe indflydelse på deres arbejde, i ringe grad har meningsfyldt arbejde og har ringe fremtidsudsigter (se tabel 33.1 og 33.2). Kvinders større sygelighed og især højere forekomst af bl.a. muskel- og skeletsygdom (16) kan således i et vist omfang forklares ved de arbejdsmæssige betingelser.

Arbejdsdelingen i hjemmet er fortsat skæv (17) og dermed også et bidrag til forklaringen af kvinders større sygelighed end mænds. Selvom forskellene er mindsket siden 1987 bruger kvinder fortsat mere tid på husholdning og omsorg for børn end mænd. Den større forekomst af stress blandt kvinder end blandt mænd er også sat i relation til kvinders dobbeltarbejde og til en hypotese om, at psykosocialt stress synes at belaste mænd og kvinder forskelligt (18).

Brug af sundhedsvæsenet

Registerbaserede analyser viser, at kvinder har et større forbrug af almen praksis, speciallæge, ambulante kontakter og lægemidler end mænd (19) (tabel 32.2). Kvinder bruger også flere lægemidler end mænd. Omvendt har mænd flere skadestuekontakter end kvinder, og når der ses bort fra kontakter relateret til svangerskab, fødsel og sygdomme i kønsorganer (urogenitale) sygdomme, indlægges mænd oftere på sygehus end kvinder.

Sundheds-og sygelighedsundersøgelsen 2005 viser tilsvarende resultater om brug af sundhedsvæsenet og medicinbrug. Kvinder rapporterer større forbrug end mænd af både håndkøbsmedicin og receptpligtig medicin (4).

Der er fremsat mange forklaringer på forskellene i mænd og kvinders brug af sundhedsvæsenet. En forklaring er, at kvinder er mere kropsbevidste end mænd og dermed rapporterer flere symptomer, hvilket bl.a. skal ses i sammenhæng med, at kvinder pga. menstruationscyklus og senere graviditet og fødsel tidligt er blevet vænnet til at observere forandringer og reagere på dem.

En anden forklaring inddrager forskellene i sygdomsmønstret, hvor mænds sygdomsmønster er præget af iskæmisk hjertesygdom, diabetes og kronisk obstruktiv lungesygdom – altså livstruende sygdomme – mens kvinder i højere grad end mænd har ikke-livstruende sygdomme, f.eks. muskel- og skeletsygdomme, herunder osteoporose samt psykiske lidelser. I nogle undersøgelser er der også påvist kønsforskelle i smerteopfattelse, som ligeledes kan være en forklarende faktor i relation til brug af sundhedsvæsenet (20).

En tredje forklaring peger på betydningen af kønsroller og sociale normer, hvor mænd er utilbøjelige til at søge lægehjælp og vurderer symptomer og sygdom som svagelighed, mens kvinder oftere reagerer på gener og fornemmelser. Det har været benævnt som henholdsvis Tarzansyndromet (sygdomsfornægtelse) og Askepotsyndromet (hjælpeløshed) (21,22). Kvinders hyppigere kontakt til sundhedsvæsenet skal også ses i sammenhæng med, at kvinder i den fertile alder har mange flere anledninger til kontakt med sundhedsvæsenet end mænd. Det er kvinder, der går til læge i forbindelse med svangerskabsprævention, det er kvinder, der indkaldes til screeningsundersøgelser, og det er oftere

Tabel 32.2. Voksne kvinder og mænds brug af sundhedsvæsenet i 2005 og skadestuer, ambulatorier og sygehuse i 2004.

Brug af	Antal/ voksen/ år	Kvinde/ mand ratio	Alders-standar-diseret antal/ voksen/ år[a)]	Kvinde/ mand ratio
Almen praksis[b)]				
Kvinde	9,068	1,57	8,885	1,47
Mand	5,778		6,030	
Speciallæge[c)]				
Kvinde	0,933	1,43	0,918	1,36
Mand	0,653		0,674	
Ambulatorium[d)]				
Kvinde	0,450	1,28	0,451	1,19
Mand	0,351		0,379	
Ambulatorium uden kontakter relateret til svangerskab, fødsel og urogenitale sygdomme				
Kvinde	0,402	1,20	0,401	1,11
Mand	0,344		0,360	
Skadestue[e)]				
Kvinde	0,143	0,68	0,155	0,71
Mand	0,211		0,217	
Skadestue[e)] uden kontakter relateret til svangerskab, fødsel og urogenitale sygdomme				
Kvinde	0,140	0,67	0,152	0,70
Mand	0,209		0,215	
Sygehus[f)]				
Kvinde	0,256	1,17	0,249	1,01
Mand	0,218		0,247	
Sygehus[f)] uden kontakter relateret til svangerskab, fødsel og urogenitale sygdomme				
Kvinde	0,198	0,96	0,189	0,81
Mand	0,207		0,234	
Lægemiddel[g)]				
Kvinde	569,236	1,35	544,575	1,22
Mand	420,324		446,189	
Lægemiddel[g)] uden kønshormoner og hormoner til systemisk brug (ATC-gruppe G og H)				
Kvinde	479,858	1,18	454,350	1,06
Mand	405,427		429,832	

a) Standardiseret til aldersfordelingen for hele befolkningen på 20 år og derover.
b) Konsultationer, telefonkonsultationer, hjemmebesøg, e-mail-konsultationer.
c) Konsultationer hos ørelæger, øjenlæger, psykiatere, ortopædkirurger, neuromedicinere, kirurger, internmedicinere, reumatologer og hudlæger.
d) Ambulante besg på ambulatorier og ambulante kontakter på afdelinger.
e) Besøg på skadestuer.
f) Antal udskrivninger fra afdelinger.
g) Antal solgte definerede døgndoser udskrevet i primærsektoren for alle ATC-grupper på nær varia (V), cancermidler og lægemidler til behandling af immunsystemet (L).

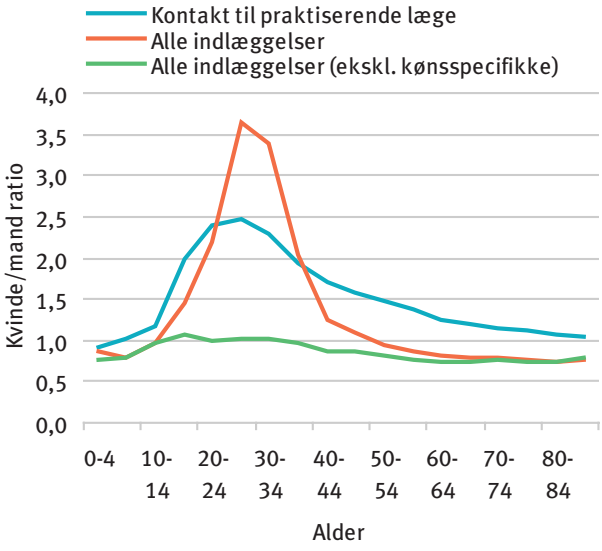
Kilde: Vedsted, Ugeskr Læger 2007.

kvinder, der går til børneundersøgelser med deres børn. Derfor bliver det mere oplagt, at kontakte læge ved egen sygdom eller gener (22). I denne sammenhæng kan der også peges på tendensen til medikalisering og sygeliggørelse af kvinders normale fysiologiske funktioner (21).

Det rapporteres endvidere fra almen praksis, at kvinder i højere grad end mænd har en stor sygdomsfrygt (eller sygdomsindsigt) og hyppigt kontakter praktiserende læge ud fra en forventning om, at alt, hvad der kan gå galt, vil gå galt, og for nervøse symptomer såsom hjertebanken, træthed og oppustet mave, der i intensitet kan adskille sig fra normale kropsfunktioner men ikke i karakter (23).

Forskellene i mænd og kvinders brug af sundhedsvæsenet synes således at tyde på, at danske mænd oftere ignorerer tidlige sygdomstegn og udsætter besøg hos lægen i de tidlige faser af sygdommens udvikling til et tidspunkt, hvor den kræver mere komplekse interventioner, som er mindre effektive i henseende til overlevelse samt mere omkostningskrævende. Figur 32.6 underbygger denne forklaring. Figuren viser forholdet mellem kvinder og mænds brug af praktiserende læge og hospitalsindlæggelser. En kvinde-mand-ratio på mere end en betyder, at kvinder har højere kontakthyppighed til praktiserende læge henholdsvis indlæggelseshyppighed end mænd. Det ses, at i alle aldersgrupper har kvinder flere kontakter til alment praktiserende læge end mænd, og forskellen er særlig stor blandt de 15-35 årige, hvilket skal ses i sammenhæng med graviditet og fødsel. Tilsvarende har de 15-49 årige kvinder markant flere indlæggelser af alle årsager end mænd, men ses der bort fra de kønsspecifikke indlæggelser er der ikke forskel i mænd og kvinders indlæggelseshyppighed. Det er også bemærkelsesværdigt, at efter 50-årsalderen har kvinder fortsat flere kontakter til almen praksis end mænd, mens mænd har højere indlæggelseshyppighed end kvinder.

Figur 32.6. Hospitalsindlæggelser og kontakt til alment praktiserende læge. Aldersspecifik kønsratio (rate for kvinder/rate for mænd). 2005.



Kilde: Juel og Christensen, J Public Health 2007.

Som det er fremgået, er der ikke én men mange bidrag og forklaringer på paradokset om mænds højere dødelighed og kvinders højere sygelighed. Ingen af forklaringerne kan på nuværende tidspunkt stå alene, men må hver især ses som elementer i den samlede forklaring. Lige så vigtigt er erkendelsen af, at der er tale om et dynamisk samspil mellem de forskellige faktorer og forklaringer.

Konsekvenser for forebyggelse og behandling

De konstaterede forskelle mellem mænds og kvinders sundhed, sygelighed og brug af sundhedsvæsenet fører naturligt til en række overvejelser over, hvor vidt indsatsen for sundhedsfremme, forebyggelse og behandling fremover skal gøres almen eller gøres forskellig for mænd og kvinder. På udvalgte områder kan en kønsspecifik indsats forekomme rimelig.

Litteraturliste

1. Juel K, Christensen K. Kønsforskelle i dødelighed i Danmark 1840-2005. Ugeskrift for Læger 2007;169:2398-403.
2. Robine JM, Caselli G, Saito Y, Jagger J, van Poppel PF, Ruisdael CNJ et al. An unprecedented increase in the number of centenarians. Genus LXI 2005;61(1):57-82.
3. Idler EL, Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. J Health Soc Behav 1997;38(1):21-37.
4. Ekholm O, Kjøller M, Davidsen M, Hesse U, Eriksen L, Christensen L et al. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.
5. Brønnum-Hansen H. Health expectancy in Denmark, 1987-2000. Eur J Public Health 2005;15(1):20-5.
6. Videbæk J, Madsen M (red.). Hjertestatistik 2004. Hjerteforeningen og Statens Institut for Folkesundhed, 2004.

7. Lezzoni LI, Ash AS, Shwartz M, Mackiernan YD. Differences in procedure use, in-hospital mortality, and illness severity by gender for acute myocardial infarction patients: are answers affected by data source and severity measure? Med Care 1997;35(2):158-71.

8. Juel K, Christensen K. Are men seeking medical advice too late? Contacts to general practitioners and hospital admissions in Denmark 2005. J Public Health (Oxf) 2007. doi:10.1093.

9. Austad SN. Why women live longer than men: sex differences in longevity. Gend Med 2006;3(2):79-92.

10. Løkkegaard E, Pedersen AT, Heitmann BL, Jovanovic Z, Keiding N, Hundrup YA et al. Relation between hormone replacement therapy and ischaemic heart disease in women: prospective observational study. BMJ 2003;326(7386):426

11. Writing Group for the Women's Health Initiative Investigators. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results From the Women's Health Initiative randomized controlled trial. JAMA 2002;288(3):321-33.

12. Hundrup YA, Hoidrup S, Ekholm O, Davidsen M, Obel EB. Risk of low-energy hip, wrist, and upper arm fractures among current and previous users of hormone replacement therapy: The Danish Nurse Cohort Study. Eur J Epidemiol 2004;19(12):1089-95.

13. Case A, Paxon C. Sex differences in morbidity and mortality. Demography 2005;42(2):189-214.

14. Christensen K, Kristiansen M, Hagen-Larsen H, Skytthe A, Bathum L, Jeune B et al. X-linked genetic factors regulate hematopoietic stem-cell kinetics in females. Blood 2000;95(7):2449-51.

15. Burr H, Bach E, Gram H, Villadsen E. Arbejdsmiljø i Danmark 2005. Arbejdsmiljøinstituttet, 2006.

16. Burr H, Jensen C. Bevægeapparatbesvær. København: Arbejdsmiljøinstituttet, 2002.

17. Bonke J. Tid og velfærd. Socialforskningsinstituttet, 2002.

18. Petersson BH, Hargreave M. Køn og stress. Ugeskrift for Læger 2007;169(25):2416.

19. Vedsted P. Kønsforskelle i brug af sundhedsvæsenet. Ugeskrift for Læger 2007;169(25):2403-8.

20. Graven-Nielsen T, Arendt-Nielsen L. Forskelle i smerteperception hos mænd og kvinder. Ugeskrift for Læger 2007;169(25):2425-7.

21. Knudsen L. Køn – om forskelle i sygelighed og dødelighed. I: Iversen L, Kristensen TS, Holstein BE, Due P (red.). Medicinsk Sociologi. Samfund, sundhed og sygdom. Munksgaard, 2002.

22. Kruse M, Helweg-Larsen K. Kønsforskelle i sygdom og sundhed. Minister for Ligestilling, Statens Institut for Folkesundhed, 2004.

23. Dahl Sørensen M. Hverdagens dårligdomme. I: Helweg-Larsen K, Pedersen BL, Pedersen AT (red.). Kvinder. Køn, krop og kultur. København: Gyldendal, 2000.

Sociale forskelle

33

- *Reduktion af social ulighed er et vigtigt mål i forebyggelsesprogrammet "Sund hele livet".*
- *Social ulighed peger i retning af uretfærdighed, mens sociale forskelle refererer til noget faktuelt konstaterbart.*
- *Der er flere forskellige teorier om og opfattelser af årsager til sociale forskelle i sundhed og sygelighed, f.eks. livsforløbsperspektivet (ophobning af helbredspåvirkninger gennem livsforløbet) og social arv, der kan forstås som de påvirkninger på helbred, sundhedstilstand, adfærd, viden, holdninger, livsværdier, handlekompetence mv., der kan føres tilbage til opvækstfamilien og det sociale og subkulturelle opvækstmiljø i bredere forstand.*
- *Sociale forskelle beskrives oftest i relation til uddannelsesniveau, socioøkonomisk status eller indkomst. Det vurderes, at uddannelse er det mest robuste mål.*
- *En 30-årig mand med videregående uddannelse kan forvente at leve godt fire år længere end en 30-årig mand uden uddannelse efter folkeskolen. De højt uddannede kan også forvente flere leveår med godt helbred end gruppen med kort eller ingen uddannelse.*
- *I Danmark er stort set alle sygdomsmanifestationer og alle risikofaktorer socialt skævt fordelt – og oftest vender den tunge ende nedad.*
- *Uddannelsesmæssige og arbejdsmarkedsmæssige foranstaltninger er væsentlige elementer i forebyggelsen af sociale forskelle.*
- *Forskellen i sundhedstilstand mellem de bedst stillede og de dårligst stillede grupper viser potentialet for forbedringer i sundhedstilstanden.*

Sociale forskelle i sundhed, sygdom og dødelighed er ikke et nyt fænomen. De første nordiske studier stammer fra midten af 1700-tallet, hvor det bl.a. blev konstateret, at pesten hærgede mere blandt de dårligst stillede end blandt de bedst stillede. Undersøgelser fra 1850'erne viser, at dødeligheden var ca. dobbelt så stor i arbejderklassen som i den øvrige befolkning.

Det er et grundlæggende træk ved stort set alle samfund på et vist udviklingsniveau, at der er klare forskelle mellem de forskellige sociale klasser mht. levevilkår, livschancer og erhvervelse og besiddelse af væsentlige goder. Sådanne goder kan være sundhed eller frihed for sygdom og adgang til behandlingsmæssige eller forebyggende ydelser fra sundhedsvæsenet. De sociale klasser kan være grupper karakteriseret ved forskellig uddannelse, indkomst, erhvervsstilling eller tilknytning til arbejdsmarkedet. Det kan også være grupper fra forskellige geografiske områder eller forskellige etniske grupper.

På engelsk sondres der mellem "inequalities", der anvendes om de deskriptivt konstaterede forskelle, og "inequities" der anvendes om forskelle, der vurderes som værende uretfærdige. Andre engelske deskriptive betegnelser kan være: disparities og differences.

På dansk kan man tilsvarende sondre mellem sociale forskelle i sundhed og social ulighed i sundhed. Begrebet ulighed peger i retning af uretfærdighed, af noget der skal fjernes eller ændres. Dvs. der indgår et normativt eller ideologisk element i vurderingen, hvorimod sociale forskelle, f.eks. mellem forskellige uddannelsesgrupper, udelukkende refererer til noget faktuelt konstaterbart.

Der er flere grunde til, at det er vigtigt at beskæftige sig med de sociale forskelle i sundhed og sygdom.

For det første kan sociale forskelle i sundhed betyde, at udviklingen i sundhedstilstanden er forsinket i grupperne med dårligst sundhedstilstand, eller at udviklingen har været hurtigere i grupperne med den bedste sundhedstilstand. Analyser af de sociale forskelle er derfor vigtige bidrag til at kunne forstå de processer, der påvirker folkesundheden.

For det andet strider de sociale forskelle i sundhed og sygelighed ofte mod forestillinger om en retfærdig fordeling af forskellige goder. Derfor indgår mål om reduktion af social ulighed som vigtige elementer i de nordiske landes nationale sundhedsprogrammer og analyser af de sociale forskelle kan bruges som input i de sundhedspolitiske prioriterings- og målsætningsprocesser.

For det tredje er det vigtigt at beskæftige sig med ligheden eller uligheden i fordelingen af sundhedsydelser. Hermed udtrykkes om fordelingen af sundhedsvæsenets ydelser sker i forhold til de behov i form af sygdom og helbredsproblemer, der er konstateret.

Mekanismer bag sociale forskelle

Stort set alle sygdomsmanifestationer er på en eller anden måde socialt skævt fordelt. Mange forskellige mekanismer og faktorer bidrager til at skabe de sociale forskelle, og der er udviklet flere forskellige reference- eller forklaringsrammer, som kan bidrage til en forståelse. En generel skelnen er mellem de mekanismer, der forårsager, at sygdom og dårlig sundhed ophobes i nogle sociale klasser (kausationsforklaringer), og de mekanismer, der fører til at folk, der er syge, ikke kan fastholde deres sociale position men havner i lavere sociale klasser eller grupper (selektionsforklaringer). En særlig teori lægger vægt på, at en relativ lav placering i et klassehierarki i sig selv kan skabe sundhedsmæssig sårbarhed (1).

Betegnelsen 80-20 har været anvendt for at beskrive selektionsproblematikken eller udstødelsesprocessen, hvor 20 % af befolkningen er afhængige af offentlig støtte og forsorg, medens 80 % er selvhjulpne. De forskelle, der er internt mellem de selvhjulpne og samfundsintegrerede grupper, er graduerede og trinvise, og er blevet benævnt gradientforskelle. Basalt set er det de samme mekanismer, der fører til de to typer af billeder, men de politikker, der skal afhjælpe eller kompensere de to former for ulighed, er forskellige.

En bred tilgang til forklaringen af de sociale forskelle (2) lægger f.eks. vægt på at:
- de forskellige sociale grupper er skabt gennem samfundets lagdeling eller klasseinddeling,
- den sociale arv reproducerer de klassespecifikke levevilkår, livsstile m.m. fra en generation til en anden,
- forskellige sociale gruppers eller klassers levevilkår og livsbetingelser giver forskellige risici,
- forskellige sociale gruppers eller klassers livsstil og sundhedsadfærd giver forskellige risici for udvikling af sygdom og sundhed.

En anden tilgang lægger vægt på et livsforløbsperspektiv (3) med følgende elementer:
- Akkumulering. Allehånde helbredspåvirkninger ophobes gennem livsforløbet – fra forældrenes socioøkonomiske placering, gennem barndom og ungdom og til den voksne socioøkonomiske position. Desuden er der tendens til, at forskelligt belastende livsomstændigheder ophobes blandt de socialt dårligst stillede.

– Social mobilitet. Forældrenes socioøkonomiske position har betydning for barndomslivet, der igen har betydning for placeringen i voksenlivet og for evt. opadgående eller nedadgående mobilitet, hvor yderligere sundhedsmæssige gevinster eller tab kan akkumuleres.

– Social beskyttelse. Her er tale om en art selvforstærkende mekanisme, hvor de tidligere socioøkonomiske betingelser – og dermed ophobningen og akkumuleringen af helbredsmæssige gevinster og tab – er bestemmende for hvilken effekt, nye påvirkninger måtte få. Eksempelvis er sandsynligheden for at kronisk syge bliver udstødt fra arbejdsmarkedet mindre blandt de bedst stillede end blandt de dårligst stillede.

De sociale forskelle i sundhed skabes, udvikles og fastholdes i et livsforløb. Dette perspektiv er illustreret i figur 33.1.

Begrebet social arv beskriver det forhold, at fænomeners udbredelse og fordeling i en befolkningsgeneration afspejler en lignende fordeling i forældregenerationen. Det gælder f.eks. uddannelsesfordelingen, hvor meget store andele af børn, hvis forældre har en højere uddannelse, selv får en højere uddannelse, mens det er betydeligt mindre andele af børn, hvis forældre f.eks. er ikke-faglærte arbejdere. Dvs. der sker en reproduktion fra en generation til den anden af uddannelsesmæssige forskelle (2). Der er også klare sociale forskelle i en børnegenerations helbred og sundhed, som kan relateres til deres forældres sociale position og uddannelse. I en sundhedsmæssig sammenhæng kan social arv forstås som de påvirkninger på helbred, sundhedstilstand, adfærd, viden, holdninger, livsværdier, handlekompetence mv., der kan føres tilbage til opvækstfamilien og til det sociale og subkulturelle opvækstmiljø i lidt bredere forstand. Begrebet social arv dækker over både positive og negative påvirkninger.

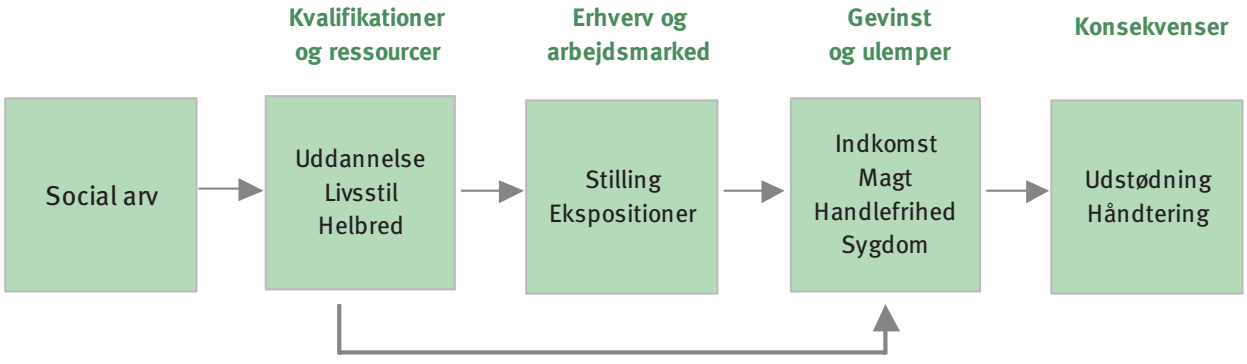
I kraft af uddannelse, af helbred og livsstil sker der en sortering ved indgangen til arbejdsmarkedet, så de mest attraktive jobs bliver forbeholdt personer med god uddannelse, med godt helbred og med en attraktiv livsstil. På arbejdsmarkedet sker der en socialt differentieret helbredspåvirkning gennem de forskelligt belastende jobs, folk får. De konsekvenser, sygdom har for mulighederne for at blive på arbejdsmarkedet respektive udstødt fra arbejdsmarkedet, er også klart socialt forskellige.

Ved at relatere udviklingen af sociale forskelle i helbred og sundhed til sådanne generelle samfundsmæssige forhold bliver det naturligt, at en væsentlig del af forebyggelsen af social ulighed i sundhed må ske ved uddannelsesmæssige og arbejdsmarkedsmæssige foranstaltninger (4).

Hvordan undersøges sociale forskelle i sundhed og sygelighed?

Der er mange forskellige tilgange til at undersøge og beregne sociale forskelle. Basalt består metoden i at opgøre sygdomsforekomsten eller sundhedsforekomsten i de forskellige sociale klasser og derefter udregne et mål for forskellen enten mellem ydergrupperne i en social skala eller over hele skalaen.

Figur 33.1. Trin i produktionen af sociale forskelle i sundhed og sygelighed.



Kilde: Rasmussen, 1999.

Der er imidlertid en række metodiske problemstillinger forbundet hermed. For det første vil målingen afhænge af hvilken socialklasse kategorisering, der anvendes. De oftest anvendte inddelinger er uddannelse, indkomst eller erhvervsmæssige stilling, hvor der også skelnes mellem, om man er økonomisk aktiv eller ej, henholdsvis inkluderet i arbejdsstyrken eller ej. Også etnicitet kan betragtes som en social inddeling. Der er generel enighed om, at uddannelse er det mest robuste mål. De væsentligste argumenter består i de andre måls mangler. Indkomst har den mangel, at der er en tovejs årsagssammenhæng mellem helbred og indkomst. Ofte vil en sammenhæng mellem indkomst og helbred blive fortolket, som om lav indkomst er årsag til sygdom eller dårligt helbred og høj indkomst årsag til fravær af sygdom og til godt helbred. Sammenhængen kan også være modsat, idet dårligt helbred ofte betyder en reduceret indkomst, f.eks. hvis man bliver førtidspensionist, eller fordi man bliver nødt til at skifte erhverv eller stilling på grund af langvarig sygdom. At der i et samfund ses relativt små sociale forskelle i sundhed målt gennem indkomst kan derfor tages som udtryk for, at samfundet omfordeler indkomst til de syge grupper (sygedagpenge, førtidspension m.m.).

Et tilsvarende problem gør sig gældende ved anvendelse af socioøkonomisk status eller erhvervsstilling. I en samfundsmæssig situation med høj grad af udstødelse eller afgang fra arbejdsmarkedet vil der være en tendens til, at helbredsforskellene mellem de erhvervsaktive grupper reduceres, idet de syge fra især de dårligst stillede grupper og de uuddannede grupper vil have en meget større risiko for at blive udstødt end personer med høj uddannelse.

De forskellige måder at beregne størrelsen af de sociale forskelle er f.eks. gennemgået og vurderet af Kunst (5). Ved valget mellem de forskellige fremgangsmåder er det vigtigt at skelne mellem, hvad formålet med analysen er, således som det er illustreret af Lynch m.fl. (6).

De metodemæssige problemer, der er forbundet med kvantificeringen af de sociale forskelle, og det forhold, at den sociale struktur og de indlejrede sociale grupper ændrer sig over tid, gør det svært empirisk at konkludere, om de sociale forskelle i sundhedstilstand og forhold, der påvirker sundhedstilstanden, øges eller reduceres. Udviklingen i de sociale forskelle er en relativ størrelse, der handler om sammenligning af forskelle mellem to eller flere grupper.

Størrelsen af forskellen kan påvirkes på fire forskellige måder:

1. Der kan ske en øgning af forskellene ved, at de sunde og raske grupper bliver endnu sundere, fordi de tager sundhedsbudskaberne til sig og dermed har viden til at foretage de sunde valg. Ligeledes er deres ressourcer og levevilkår også befordrende for en god sundhedstilstand. En øgning af forskellene kan således dække over en positiv udvikling for nogle grupper i samfundet og stilstand og evt. efterslæb eller forsinket udvikling hos andre. En sådan udvikling kan tolkes positivt som tegn på, at den sundhedsfremmende indsats har haft effekt, men at effekten blot ikke slår lige hurtigt igennem for alle grupper.

2. En øgning af forskellene kan også fremkomme ved, at de dårligst stillede bliver dårligere, øger deres sygdomsforekomst eller forkorter deres middellevetid.

3. En tredje mulighed er, at de grupper, der sammenlignes, ændrer størrelse og samtidig bliver mere selekterede. For en generation siden var en kort skoleuddannelse det normale i befolkningen, mens det i dag kun er de svageste grupper, der har den minimale skolegang. Da de svageste grupper også har en helbredsmæssig belastende social og evt. biologisk arv, vil deres sundheds- og sygdomsforhold blive klart ringere end de tidligere generationer med kort skolegang. Dette vil i de statistiske fremstillinger fremtræde som en øgning af de sociale forskelle. Men man skal være opmærksom på, at det i dette tilfælde ikke er de samme grupper, der sammenlignes.

4. Den sidste forklaring er en øget selektion på arbejdsmarkedet, hvor kun de stærkeste bliver på arbejdsmarkedet, og hvor de stærkeste søger væk fra de dårligste job. De mest syge og usunde blandt de socialt bedst stillede udskilles eller er nedadgående mobile.

Hvordan ser billedet ud i Danmark?

I det følgende vil der blive refereret udvalgte resultater fra analyser af sociale forskelle i Danmark mht. dødelighed og helbred og sygelighed og determinanter for sundhed og sygelighed.

Sociale forskelle i dødelighed, middellevetid og tabte gode leveår

Analyser af sammenhængen mellem dødelighed og erhverv viser, at der er klare forskelle i dødeligheden mellem forskellige stillingsgrupper, således at de bedst stillede og bedst uddannede har den laveste dødelighed, og de dårligst stillede og de dårligst uddannede har den højeste dødelighed (figur 33.2). Specielt personer ude af erhverv har en høj dødelighed (7,8).

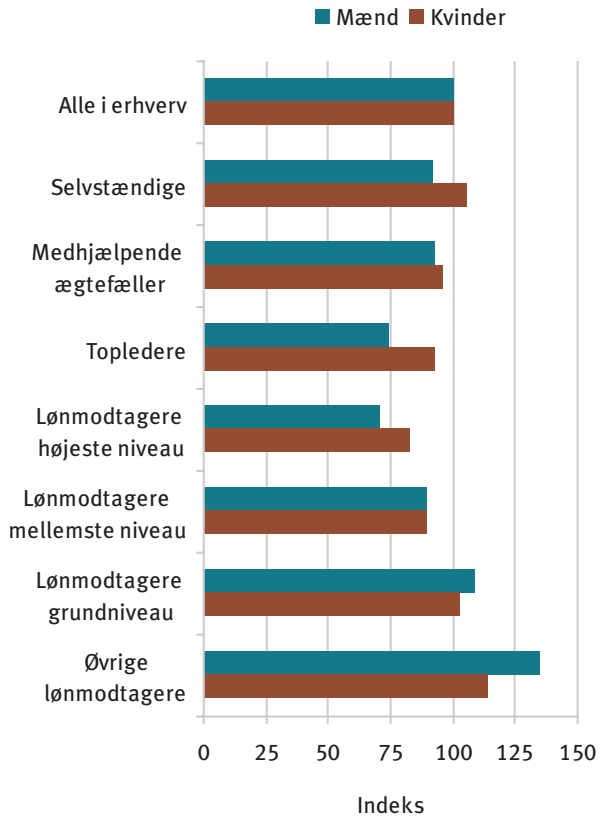
Når der sammenlignes med analyser af dødeligheden tilbage til 1970-75, er et hovedresultat, at forskellen mellem ikke-faglærte mænd og andre stillingsgrupper er øget væsentligt i perioden. Det skal bemærkes, at sammenligningerne over tid påvirkes af, at erhvervsstrukturen er væsentligt ændret. Således er gruppen af ikke-faglærte arbejdere blevet kraftigt reduceret, hvilket betyder, at det sandsynligvis er mere marginalt placerede personer, der i dag er i sådanne stillingsgrupper. Ligeledes har man ændret erhvervs- og stillingsklassifikationerne, så der ikke kan foretages en fuldstændig sammenligning tilbage i tiden.

Mere årsagssøgende dødelighedsanalyser har også klart vist, at der er sociale forskelle i dødelighed mellem forskellige sociale grupper. I analyser af bidraget fra mere specifikke risikofaktorer, se f.eks. Schnohr et al (9) har det været svært at forklare de sociale dødelighedsforskelle fuldt ud med henvisning til forskelle i helbredsrisici fra livsstil og sundhedsvaner i de forskellige sociale grupper. Det kan skyldes, at man ikke har været i stand til at tage højde for alle de risikofaktorer, der er knyttet til de forskellige sociale grupper. Men det kan også betyde, at selve den sociale gruppering og de levevilkår, der er forbundet hermed, udgør en salutogen eller sundhedsfremmende faktor, der ikke kan reduceres til enkelte risikofaktorer.

Dette mønster er ikke unikt for Danmark men genfindes overordnet set i andre vesteuropæiske lande. Der er dog væsentlige variationer mellem landene mht. størrelsen af de sociale forskelle, men det er ikke lykkedes at identificere faktorer, der kan forklare disse forskelle, ej heller forskelle i basale velfærdspolitikker i disse lande (5).

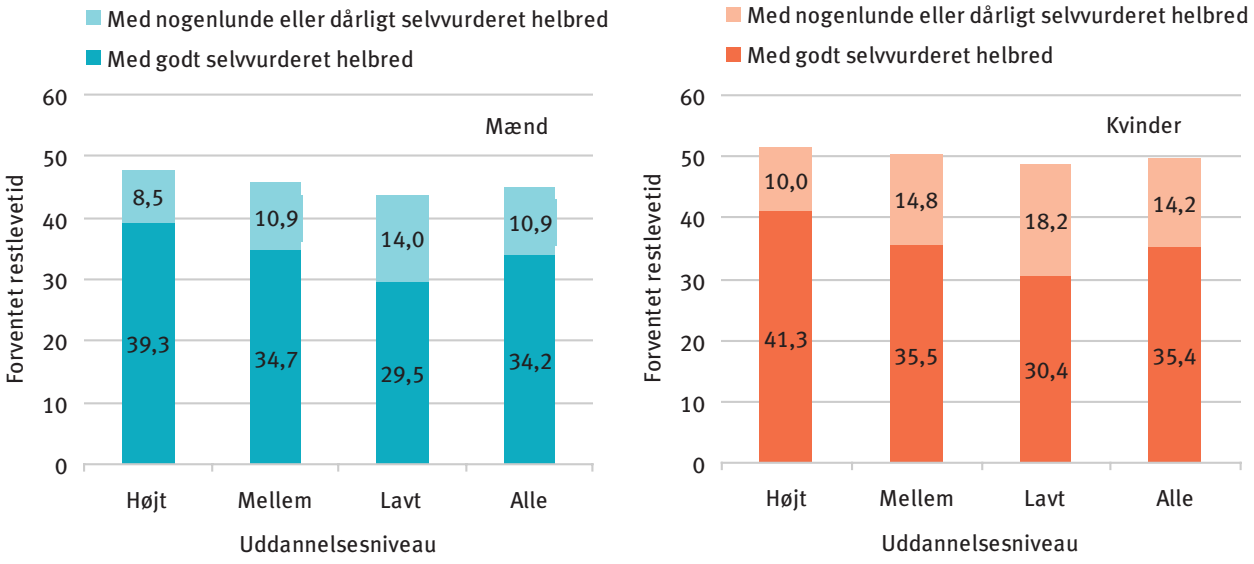
Forskellene mht. dødelighed betyder, at den forventede levetid blandt personer i forskellige sociale positioner er tilsvarende forskellig. 30-årige mænd kan forvente at leve yderligere i 45,2 år og blive 75,2 år gamle, mens kvinder, der er blevet 30 år, kan forvente at blive 79,6 år. Men en 30-årig mand med en videregående uddannelse kan forvente at leve godt 4 år længere end en 30-årig mand uden uddannelse efter folkeskolen, eller hvis uddannelse blev afsluttet med basisår på EGF- eller HG-uddannelsen. 30-årige kvinder med videregående uddannelse lever i gennemsnit knapt 3 år længere end 30-årige lavt uddannede kvinder. Der er endnu større sociale forskelle i "tabte gode leveår" (figur 33.3). Gode leveår skal i denne sammenhæng forstås som år, der leves med godt helbred eller uden sygdom. En 30-årig mand med et højt uddannelsesniveau kan forvente at leve yderligere i 47,8 år, som er fordelt på 39,3 år med selvvurderet godt helbred og 8,5 år med selvvurderet mindre godt helbred. De højt uddannede mænd kan se frem til 9,8 flere leveår med selvvurderet godt helbred end de lavt uddannede, som til gengæld må forvente 5,5 flere leveår med mindre godt helbred end de højt uddannede. For kvinder ses tilsvarende sociale forskelle. Den højt uddannede kvinde kan se frem til 10,9 flere "gode leveår" og 8,2 færre "tabte gode leveår" end den lavt uddannede. Hvis "tabte

Figur 33.2. Dødelighedsindeks for personer i erhverv fordelt på køn og stillingsgruppe. 1996-2000.



Kilde: Andersen et al, 2005.

Figur 33.3. Sociale forskelle i levetid og tabte gode leveår for 30-årige.



Kilde: Brønnum-Hansen et al, Soz Praventivmed 2004.

gode leveår" baseres på forekomst af langvarig sygdom eller funktionsindskrænkning, fås tilsvarende sociale forskelle, idet de højt uddannede kan forvente færre år med og flere år uden langvarig sygdom eller uden funktionsindskrænkning end de lavt uddannede (10).

Sundhed og sygelighed

Af de hidtidigt gennemførte sundheds- og sygelighedsundersøgelser fremgår det klart, at der er systematiske sociale forskelle i selvvurderet helbred, langvarig sygdom, funktionsevne m.m., hvilket bl.a. fremgår af resultater vedrørende tabte gode leveår, jævnfør ovenfor. Disse forskelle er markante og har oftest karakter af gradientforskelle. F.eks. er det over 90 % af mænd og over 80 % af kvinder, med lang, videregående uddannelse, der oplever at deres helbred er godt eller virkelig godt, mens det kun er godt 70 % af mænd og ca. 60 % af kvinder med kort eller ingen erhvervsuddannelse, der oplever at deres helbred er godt eller virkelig godt (figur 33,4). Der er ikke sket nogen væsentlige ændringer i dette mønster i perioden fra 1987 til 2005, selvom der kan anes en tendens til et faldende niveau hos de dårligst uddannede, både hos mænd og kvinder (11).

Det samme billede findes i sammenligning af udviklingen i de nordiske lande (12) samt vesteuropæiske lande (13). I alle disse analyser er der specielt i Danmark og de øvrige nordiske lande en meget stor stabilitet i de fundne sociale forskelle i selvvurderet helbred. Det samme mønster ses også ved analyser af sociale forskelle i langvarig sygdom (14-16).

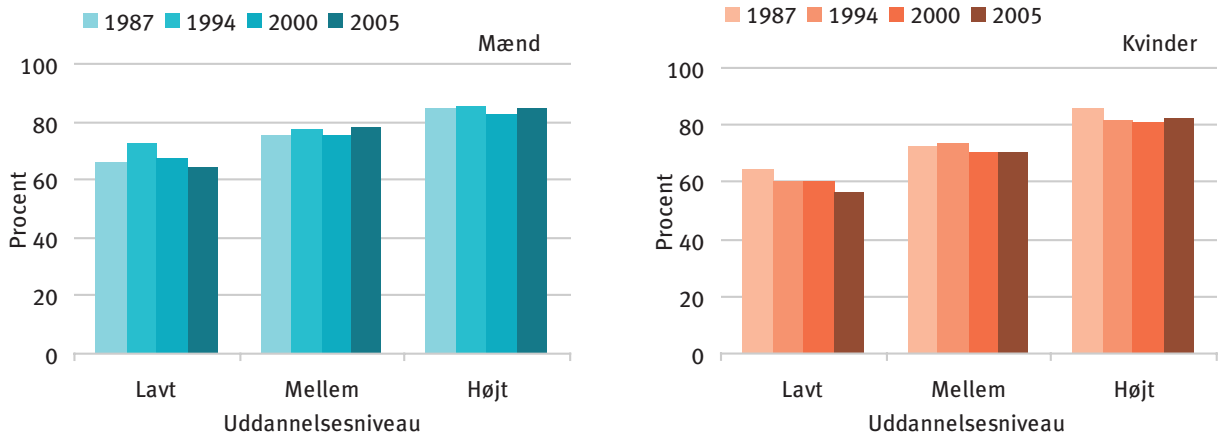
I en analyse af sociale forskelle i sygehusindlæggelser i Danmark ses en klar gradient for de fleste sygdomsgrupper, således at der både hos mænd og kvinder er flest indlæggelser blandt ikke-faglærte og færrest blandt overordnede funktionærer (17).

Livsstil og sundhedsvaner

Rygning

Andelen blandt den voksne befolkning, som angiver, at de ryger dagligt, er faldet klart de senere år. De nyeste tal fra Sundhedsstyrelsen viser, at andelen af dagligrygere i 2006 var 24,7 %, hvor det var 25,2 % i 2004 og 25,6 % i 2005. Dette fald er imidlertid ikke sket med samme hastighed i alle sociale grupper. Blandt mænd med højst uddannelse er der sket et fald fra 42 % dagligrygere i 1987 til 27 % i 2005, mens der blandt dem med kortest uddannelse er sket

Figur 33.4. Udviklingen fra 1987-2005 i andelen som har et virkelig godt eller godt selvvurderet helbred i forhold til kombineret skole- og erhvervsuddannelse.

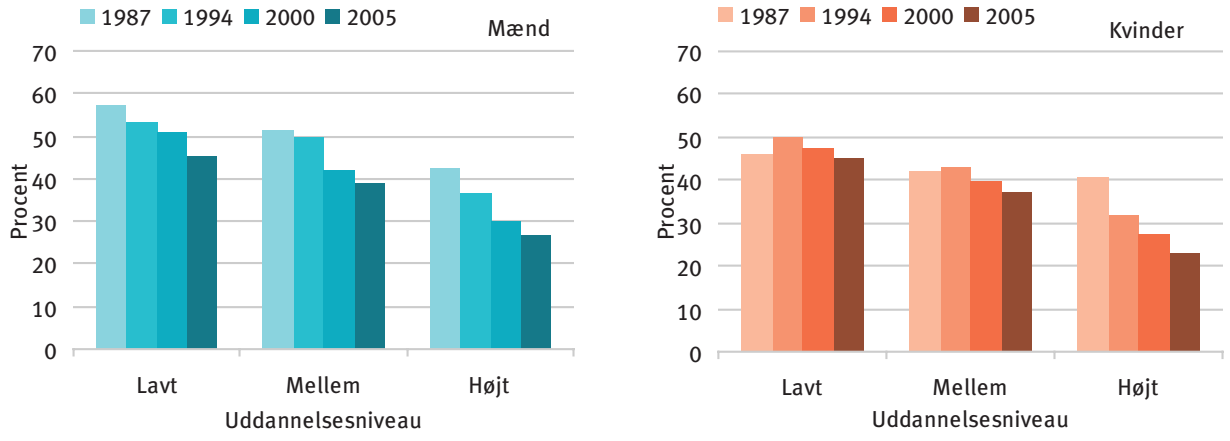


Kilde: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005.

et fald fra 57 % til 45 %. Blandt kvinder ses fald fra 41 % til 23 % blandt de højest uddannede, medens der kun er sket en lille ændring blandt de kortest uddannede og et lille fald blandt dem med mellemuddannelse (figur 33.5).

En europæisk sammenlignende undersøgelse viser, at dette mønster er lidt anderledes i forhold til flere andre vesteuropæiske lande. I Norge, Finland, Storbritannien, Holland, Tyskland, Italien og Spanien har udviklingen blandt mænd mellem 1985 og 2000 vist en klart større nedgang blandt dårligst uddannede end blandt højt uddannede. Forklaringen er selvsagt, at udgangspunktet for de to uddannelsesgrupper har været forskelligt. I Danmark (og Sverige) derimod halter udviklingen blandt de dårligst uddannede bagefter. Det gælder dog generelt for de lande, der indgår i analysen, at alle grupper af mænd har udvist en reduktion i rygehyppigheden. For kvinders vedkommende gælder det for alle lande (inkl. Danmark) undtagen Storbritannien, at der blandt de højest uddannede enten er en reduktion,

Figur 33.5. Udviklingen fra 1987-2005 i andelen dagligrygere blandt mænd og kvinder i forhold til kombineret skole- og erhvervsuddannelse.



Kilde: Ekholm et al, 2006.

der er større, eller en stigning, der er mindre, sammenlignet med de dårligst uddannede kvinder. Der ses ikke nogen systematisk tendens blandt kvinder til, at alle lande og uddannelsesgrupper har en nedgang i rygehyppighed. Nogle grupper (typisk de dårligst uddannede) har en stigning i rygehyppighed, mens det overvejende mønster for de højtuddannede kvinder er en nedgang (18).

Fysisk aktivitet i fritiden

Andelen af voksne danskere, der er moderat til hårdt fysisk aktive i fritiden, har været klart stigende siden 1987, både blandt mænd og kvinder. Stigningen har været størst blandt de højtuddannede, og der er klart flere blandt disse, der er hårdt eller moderat fysisk aktive end blandt personer med en kort uddannelse (11).

Kostvaner

På basis af undersøgelser af danskernes kostvaner er der fundet en klar sammenhæng mellem social klasse og indtagelse af sund kost. Tydeligst er sammenhængen, når kostvanerne analyseres i forhold til uddannelse. For de fleste fødevarer og næringsstoffer sås, at jo højere uddannelse, jo sundere kost (19).

Alkoholindtag

Hvad angår brug af alkohol, er andelen i befolkningen, der har drukket en eller flere genstande den seneste hverdag, samt andelen der har overskredet genstandsgrænsen den seneste uge, størst blandt dem med længst uddannelse.

Sammenhængen mellem social position og positiv sundhedsadfærd er derfor modsat gradienten for rygning, fysisk aktivitet i fritiden og kost. Udviklingen fra 1987 til 2000 viser dog, at faldet i andelen, der har drukket en eller flere genstande den seneste hverdag, er størst blandt de længst uddannede (20).

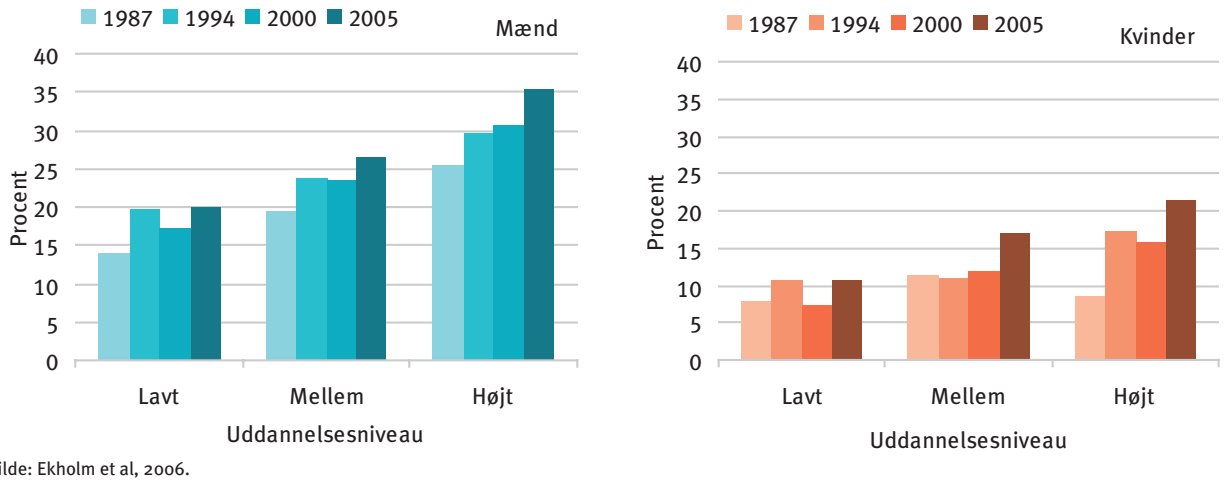
Levevilkår

Arbejdsmiljø

Den sociale fordeling af forskellige arbejdsmiljøfaktorer er dokumenteret i Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljøs løbende arbejdsmiljøundersøgelser (NAK), se f.eks. Burr et al (21) og i Sundheds- og sygelighedsundersøgelserne. Arbejdsmiljøundersøgelsen fra 2000 viser således, at det især er de industrielle og håndværksmæssige jobs, der har det dårligste arbejdsmiljø, og at det især er ikke-faglærte jobgrupper, der angiver dårligt fysisk arbejdsmiljø, hvorimod der blandt de typiske funktionærgrupper også forekommer dårligt psykosocialt arbejdsmiljø.

I en særlig undersøgelse af det psykiske arbejdsmiljø fra 2004-2005 ses, at det især er postbude, slagteriarbejdere, buschauffører, lægesekretærer og visse ufaglærte grupper, der har meget dårligt psykisk arbejdsmiljø (22).

Figur 33.6. Udviklingen fra 1987-2005 i andelen, der er fysisk aktive i fritiden blandt mænd og kvinder i forhold til kombineret skole- og erhvervsuddannelse.



Kilde: Ekholm et al, 2006.

I tabellerne 33.1 og 33.2 er der givet eksempler på, hvorledes forekomsten af forskellige fysiske og psykosociale arbejdsmiljøforhold er i forskellige socioøkonomiske grupper.

For alle de viste former for fysisk arbejdsmiljø er det kendetegnende, at forekomsten er højest blandt lønmodtagere på grundniveau eller blandt "andre" lønmodtagere, hvilket er de grupper af lønmodtagere, der har kortest eller ingen erhvervmæssig uddannelse.

Hvad angår det psykosociale arbejdsmiljø ses problemer med at nå arbejdsopgaver særlig hyppigt blandt topledere og selvstændige med ansatte. Problemer med følelsesmæssigt belastende situationer forekommer særlig hyppigt hos lønmodtagere på mellem eller højeste niveau. Problemer med indflydelse på jobbet, meningsfuldt arbejde samt fremtidsudsigter i arbejdet findes især blandt lønmodtagere på grundniveau og blandt "andre" lønmodtagere.

Arbejdsløshed

Personer, der er arbejdsløse, er klart mere syge og har større dødelighed end personer i arbejde, især hvis situationen som arbejdsløs er kombineret med modtagelse af andre sociale ydelser (7). Det er ikke let at afklare, hvorvidt det er arbejdsløsheden, der skaber dårligt helbred og sygdom, eller om sammenhængen skyldes, at sygdom fører til arbejdsløshed. Der er dog undersøgelser, der viser, at arbejdsløshed fører til øget sygelighed og dødelighed, hvor mekanismen kan være, at arbejdsløshed medfører såvel ændrede materielle forhold og livsstil som psykosociale forhold.

Brug af sundhedsvæsenet

For langt de fleste sygdomme gælder det, at de dårligst stillede har den største andel syge. Derfor er det også vigtigt, at de dårligst stillede grupper har adgang til den behandling, de har behov for.

En analyse af udgifter til sygehusydelser blandt personer, der havde deltaget i en surveyundersøgelse, viste, at de grupper, som var dårligst stillet mht. levevilkår og havde størst forekomst af langvarig sygdom, også havde det største sygehusforbrug i gennemsnit (23).

I en analyse fra Middellevetidsudvalget (24) vises det, at som hovedregel stemmer befolkningens brug af sundhedsydelser overens med deres behov. På nogle områder ses

Tabel 33.1. Forekomst af udvalgte fysiske arbejdsmiljøforhold i forskellige socioøkonomiske grupper.

	Selvstændig med ansatte	Selvstændig uden ansatte	Topleder	Lønmodtager højeste niveau	Lønmodtager mellemniveau	Lønmodtager grundniveau	Anden lønmodtager	Alle
Andel, der mere end to dage om ugen er udsat for:								
- kraftige rystelser og vibrationer i hænder	9,3	6,9	1,4	0,7	3,0	**13,0**	**15,2**	7,5
- kraftige rystelser og vibrationer i kroppen	4,0	4,0	1,4	0,4	2,3	**8,7**	**12,9**	5,2
- bøjede/forvredne arbejdsstillinger	29,4	35,9	8,2	8,8	23,5	**47,3**	**56,4**	32,2
- gentagne og ensidige bevægelser	35,2	40,5	16,1	20,4	31,6	**49,9**	**59,2**	38,1
- løfte/bære tunge byrder	37,9	39,7	9,9	4,7	19,5	**49,3**	**54,1**	31,9
- støj	27,3	19,2	16,3	27,4	29,0	**42,8**	**39,2**	33,1
- kulde	13,5	19,3	6,2	9,8	13,6	**26,4**	**27,7**	18,4
- stærk varme	14,0	16,5	13,2	14,9	16,7	**27,1**	**29,9**	20,7
- træk	16,2	17,3	10,4	10,0	20,0	**32,4**	**31,4**	22,8
Antal svarpersoner	464	390	459	1.194	1.910	2.927	625	7.969

Kilde: Ekholm et al, 2006.

Tabel 33.2. Forekomst af udvalgte psykosociale arbejdsmiljøforhold i forskellige socioøkonomiske grupper.

	Selv-stændig med ansatte	Selv-stændig uden ansatte	Top-leder	Løn-modtager højeste niveau	Løn-modtager mellem-niveau	Løn-modtager grund-niveau	Anden løn-modtager	Alle
Andel, der:								
- altid eller ofte ikke når alle sine arbejdsopgaver	**42,0**	29,9	**48,6**	33,8	33,3	18,9	16,3	28,2
- altid eller ofte bliver bragt i følelses-mæssigt belastende situationer	15,9	11,6	14,5	**18,3**	**17,9**	12,2	9,6	14,7
- kun sommetider, sjældent eller aldrig har indflydelse på, hvad de laver	2,4	2,7	1,8	8,8	12,5	**23,2**	**32,7**	15,5
- kun delvis, i ringe eller meget ringe grad finder deres arbejdsopgaver meningsfulde	3,1	5,5	3,7	3,9	5,6	**12,0**	**18,9**	8,4
- kun delvis, i ringe eller meget ringe grad vurderer at have gode fremtidsmuligheder i jobbet	16,0	28,3	20,0	26,5	30,3	**42,3**	**58,2**	34,6
Antal svarpersoner	464	390	459	1.194	1.910	2.927	625	7.969

Kilde: Ekholm et al, 2006.

dog, at de bedst stillede grupper i samfundet har et "over-forbrug" af sundhedsydelser. Det gælder bl.a. for brugen af speciallæger.

Brug af medicin

En af de hyppigste sygdomsbehandlinger er brug af medicin. Analyser foretaget bl.a. på data fra Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen i 2000 viser, at mønstret for brug af medicin meget systematisk afspejler mønstret for sygdomsforekomst i forskellige sociale grupper. Det gælder også, når der anvendes data om medicinbrug fra et lægemiddelregister (25).

Kontakt med alment praktiserende læge

I en nordisk sammenlignende undersøgelse af kontakt med almen praksis ses, at blandt personer med godt eller middel helbred er der større andel blandt de længst uddannede end blandt de kortest uddannede, der har haft kontakt til almen praksis. For dem, der har dårligt helbred, er der lidt hyppigere kontakt til almen praksis blandt de kortest uddannede end blandt de højest uddannede (26).

Brug af tandlæge

Hvad angår regelmæssig tandlægebesøg ses en klar social gradient, således at personer med høj uddannelse og høj indkomst havde en klart større forekomst af regelmæssig tandlægebesøg (27).

Social ulighed i sundhed i et livsforløbsperspektiv: Sociale forskelle i børns sundhed

Der er et stort antal studier fra Danmark og mange andre lande, som viser en tydelig social ulighed i sundhed, helbred og sundhedsvaner blandt børn og unge. Børn og unge fra familier med lav social position har flere helbredsproblemer og mere uhensigtsmæssig sundhedsadfærd end børn og unge fra familier med høj placering. Fundet er i store træk konsistent på tværs af den valgte socioøkonomiske indikator (uddannelse, indkomst, social status osv.) (28).

Hvorvidt disse forskelle i forhold til forældrenes sociale position også bevares op i voksenlivet, er der ikke entydige internationale forskningsresultater om. Nogle undersøgelser viser, at man op i voksenalderen kan spore den sundhedsmæssigt negative sociale arv, mens andre ikke kan påvise det (29).

Indsats over for sociale forskelle i sundhed

Sociale forskelle i sundhed er næsten universelle og genfindes såvel i de skandinaviske lande som i det øvrige

Europa. Der er bred enighed om, at der ikke behøves yderligere dokumentation for, at den sociale ulighed eksisterer, men at der er behov for indsats for at reducere forskellene. Forskellen i sundhedstilstand mellem de bedst stillede og de dårligst stillede grupper eller befolkninger viser potentialet for forbedringer i sundhedstilstanden. Samtidig medvirker studier af forskellene mellem grupperne til at forklare årsagerne til de sociale forskelle.

The Copenhagen Declaration on Reducing Social Inequalities in Health (2003) anbefaler indsats på fire hovedområder eller miljøer: arbejdspladsen, sundhedsvæsenet, familien og lokalområdet samt bymæssig udvikling.

Ligesom årsagerne til social ulighed er mangfoldige og multifaktorielle, skal indsatserne for at reducere uligheden være mangfoldige og rette sig mod mange forskellige årsagsfaktorer. Blandt de mulige indsatser kan nævnes:

- strukturelle indsatser, f.eks. i form af lovgivning omkring arbejdsmiljømæssige forhold, ændrede undervisningsplaner, øget afgift på tobaksvarer, øget subsidiering af fedtfattige mælkeprodukter, økonomisk lovgivning, etablering af screeningsprogrammer,
- normative indsatser, f.eks. politikker, retningslinier og vejledninger. Eksempler er sundhedsprogrammet "Sund hele livet", øget indsats over for de svagest stillede grupper, vejledninger omkring svangerskabskontrol, prioritering af praktiserende lægers sundhedsfremmende arbejde,
- oplysningsindsats: den direkte effekt af massekampagner er beskeden, men nødvendig for at fastholde opmærksomheden og påvirke samfundets normer,
- projektarbejde f.eks. interventioner med udgangspunkt i empowerment begrebet hvor målet er, at samfundets sårbare og udsatte skal opnå større styrke og magt i deres eget liv og i det samfund, de lever i (30),
- forskning og metodeudvikling.

Der er imidlertid ingen sikker viden om, hvorledes man mere effektivt vil kunne modvirke den skæve sociale fordeling af sundhedsgoder og konsekvenser af sygdom. De forskellige teorier og modeller diskuteres løbende. Der er nedsat en kommission af WHO (Commission on Social Determinants of Health), der i sin første fase bl.a. skal kaste lys over, hvorfor tidligere initiativer til at påvirke betydningen af sociale faktorer for sundhedstilstanden ikke synes at være lykkedes, og hvad man kan lære af tidligere – positive som negative – erfaringer. Der er ligeledes nedsat en ekspertgruppe om "Social Determinants of Health Inequalities" under EU's High Level Commitee on Health.

Disse aktiviteter vidner om, at der er behov for mere viden om årsager til og mekanismer bag den observerede sociale ulighed i sundhed og for viden om effektive indsatser på området. Der er dog ingen tvivl om, at en lang række eksisterende foranstaltninger og lovgivning på uddannelsesområdet, arbejdsmarkedet, arbejdsmiljø, hygiejne, boligområdet, og i sundhedsvæsenet i tidens løb har forebygget en større social ulighed i sundhed, end den der kan konstateres nu.

Selvom der stadig mangler viden, bliver der taget specifikke forebyggelsesmæssige initiativer både nationalt og lokalt til at modvirke den sociale ulighed. Det gælder f.eks. den socialdemokratisk-radikale regerings folkesundhedsprogram fra 1999 og VK regeringens program "Sund hele livet", som begge overordnet har en målsætning om reduktion af den sociale ulighed i sundhed. Begge disse programmer er imidlertid blevet kritiseret for ikke at fokusere på den strukturelle tilgang, men for at fokusere på den enkelte persons livsstil. I Københavns Kommunes sundhedspolitik 2006-10 indgår en reduktion i den sociale ulighed i sundhed som et vigtigt strategisk mål (31).

Litteraturliste

1. Wilkinson RG. National mortality rates: the impact of inequality? Am J Public Health 1992;82:1082-4.

2. Rasmussen NK. Social arv, social ulighed i sundhed og hvad kan forebygges? Arbejdspapir om social arv. København: Socialforskningsinstituttet, 1999.

3. Blane D. The life course, the social gradient and health. I: Marmot M, Wilkinson RG (red.). Social Determinants of Health. 2. udg. New York: Oxford University Press, 2006.

4. Diderichsen F. Policies for health equity: An ethical epidemiological framework and targets for a new national health policy in Sweden. I: Oliver A (red.). Health Care Priority Setting: implications for Health Inequalities. London: The Nuffield Trust, 2003.

5. Kunst AE. Cross-national comparisons of socio-economic differences in mortality. Rotterdam: Department of Public Health, Erasmus University, 1997.

6. Lynch J, Davey SG, Harper S, Bainbridge K. Explaining the social gradient in coronary heart disease: comparing relative and absolute risk approaches. J Epidemiol Community Health 2006 May;60(5):436-41.

7. Andersen O, Laursen L, Petersen JK. Dødelighed og erhverv 1996-2000. København: Danmarks Statistik, 2005.

8. Andersen O, Laursen L, Petersen JK. Dødelighed og erhverv 1981-1995. Danmarks Statistik, 2001.

9. Schnohr C, Hojbjerre L, Riegels M, Ledet L, Larsen T, Schultz-Larsen K et al. Does educational level influence the effects of smoking, alcohol, physical activity, and obesity on mortality? A prospective population study. Scand J Public Health 2004;32(4):250-6.

10. Brønnum-Hansen H, Andersen O, Kjoller M, Rasmussen NK. Social gradient in life expectancy and health expectancy in Denmark. Soz Praventivmed 2004;49 (1):36-41.

11. Ekholm O, Kjøller M, Davidsen M, Hesse U, Eriksen L, Christensen A et al. Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2005 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

12. Lahelma E, Kivela K, Roos E, Tuominen T, Dahl E, Diderichsen F et al. Analysing changes of health inequalities in the Nordic welfare states. Soc Sci Med 2002 Aug;55(4):609-25.

13. Mackenbach JP, Bakker MJ, Kunst AE, Diderichsen F. Socioeconomic inequalities in health in Europe: An Overview. I: Mackenbach JP, Bakker MJ (red.). Reducing inequalities in health. A European perspective. 1. udg. London: Routledge, 2002.

14. Cavelaars AE, Kunst AE, Geurts JJ, Crialesi R, Grotvedt L, Helmert U et al. Differences in self reported morbidity by educational level: a comparison of 11 western European countries. J Epidemiol Community Health 1998;52:219-27.

15. Lahelma E, Kivela K, Roos E, Tuominen T, Dahl E, Diderichsen F et al. Analysing changes of health inequalities in the Nordic welfare states. Soc Sci Med 2002 Aug;55(4):609-25.

16. Mackenbach JP, Kunst AE, Cavelaars AE, Groenhof F, Geurts JJ. Socioeconomic inequalities in morbidity and mortality in western Europe. The EU Working Group on Socioeconomic Inequalities in Health. Lancet 1997;349:1655-9.

17. Hannerz H, Tüchsen F. Helbred som indikator for arbejdsmiljøpåvirkninger. København: Arbejdsmiljøinstituttet, 2000.

18. Giskes K, Kunst AE, Benach J, Borrell C, Costa G, Dahl E et al. Trends in smoking behaviour between 1985 and 2000 in nine European countries by education. J Epidemiol Community Health 2005 May;59(5):395-401.

19. Groth MV, Fagt S, Brøndsted L. Social determinants of dietary habits in Denmark. Eur J Clin Nutr 2001;55(11):959-66.

20. Zimmermann E, Ekholm O, Curtis T. Arbejdsnotat om udviklingen i social ulighed i selvurderet helbred og sundhedsadfærd i Danmark. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2005.

21. Burr H, Bach E, Borg V, Villadsen E. Arbejdsmiljø i Danmark 2000. En kortlægning af lønmodtageres og selvstændiges arbejdsmiljø og helbred. København: Arbejdsmiljøinstituttet, 2002.

22. Kristensen TS. Psykisk arbejdsmiljø: Store forskelle på det danske arbejdsmarked. København: Det Nationale Forskningscenter for arbejdsmiljø, 2005.

23. Larsen FB. En undersøgelse af hvordan forbruget af sygehusydelser påvirkes af køn, alder, sociale forhold, livsstil og helbred i Århus Amt. Århus: Århus Amt, 2005.

24. Social ulighed i sundhed - 2. delrapport fra Middellevetidsudvalget. København: Sundhedsministeriet, 2000.

25. Nielsen MW, Gundgaard J, Hansen EH, Rasmussen NK. Use of six main drug therapeutic groups across educational groups: self-reported survey and prescription records. J Clin Pharm Ther 2005 Jun;30(3):259-69.

26. Haglund B. Social differences in utilization of ambulatory care. I: Nomesco (red.). Health Statistics in the Nordic Countries 2002. København: Shultz Information, 2004.

27. Petersen PE, Kjøller M, Christensen LB, Krustrup U. Changing dentate status of adults, use of dental health services, and achievement of national dental health goals in Denmark by the year 2000. J Public Health Dent 2004;64(3):127-35.

28. Holstein BE, Madsen M. Social arv og børns sundhed. Arbejdspapir 3, Vidensopsamlingen om social arv 2003. København: Socialforskningsinstituttet, 2003.

29. Huurre T, Aro H, Rahkonen O. Well-being and health behaviour by parental socioeconomic status: a follow-up study of adolescents aged 16 until age 32 years. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol 2003 May;38 (5):249-55.

30. Andersen ML, Vinther-Jensen K. Empowerment i revalidering – Viden, Vilkår, Forudsætning. Århus: Afdelingen for Folkesundhed Århus Amt, 2002.

31. Sunde Københavnere i alle aldre. Københavns Kommunes Sundhedspolitik 2006-10. København: Københavns Kommune, 2006.

Etniske minoriteter

34

- *Sundhedsforhold blandt etniske minoriteter i Danmark er sparsomt belyst. Dette kapitel skitserer nogle tendenser baseret på foreliggende undersøgelser.*
- *Antallet af indvandrere og efterkommere er pr. 1. januar 2007 i alt 477.700 personer, hvoraf ca. tre fjerdedele er indvandrere, og ca. en fjerdedel er efterkommere. Det svarer til 8,8 % af befolkningen.*
- *Der findes ikke en entydig definition af begrebet etnisk minoritet. I epidemiologisk forskning måles etnicitet ofte ved fødeland.*
- *En større andel blandt de etniske minoriteter end blandt danskere vurderer, at deres helbred er dårligt, og at de er stressede. Blandt de etniske minoriteter er forekomsten af diabetes og HIV/AIDS højere, mens forekomsten af kræft er lavere, og en mindre andel indlægges pga. ulykker.*
- *En større andel af de etniske minoriteter har brugt praktiserende læge, mens en mindre andel har fået foretaget forebyggende helbredscheck sammenlignet med danskere.*
- *En mindre andel med etnisk minoritetsbaggrund tror på vigtigheden af egen indsats for at bevare et godt helbred og overskrider Sundhedsstyrelsens genstandsgrænser sammenlignet med danskere. En mindst lige så stor andel blandt etniske minoriteter, som blandt danskere, spiser frugt og grønt. En større andel har stillesiddende fritidsaktiviteter og et ringere socialt netværk.*

Definitioner og afgrænsning

De etniske minoriteter udgør en stadigt stigende del af den danske befolkning, men der er kun sparsom viden om deres sundheds- og sygelighedsforhold. Baseret på den foreliggende litteratur på området beskrives i dette kapitel følgende sundheds- og sygelighedsforhold for etniske minoriteter i Danmark: Sundhed og helbredsrelateret livskvalitet, sygelighed, brug af og møde med sundhedsvæsenet, sundhedsadfærd og sociale relationer.

Der findes ikke en entydig definition af begrebet etnisk minoritet. Mange definitioner tager udgangspunkt i, at der er tale om en social gruppe, som af sig selv og/eller af andre opleves som forskellig fra en majoritetsbefolkning udfra karakteristika som sprog, kost, religion, oprindeligt hjemland og fysiske træk (1).

Der findes heller ikke et entydigt bud på, hvorledes begrebet etnicitet lader sig indfange som variabel i epidemiologisk forskning. Oftest måles det ved fødeland, generation (indvandrer eller efterkommer) og nationalitet, men også ved religion eller sprog talt i hjemmet. Danmarks Statistik opererer ikke med en definition af etniske minoriteter, men definerer danskere, indvandrere og efterkommere på baggrund af eget og forældres fødeland og statsborgerskab (tabel 34.1).

Tabel 34.1. Danmarks Statistiks definition af dansker, indvandrer og efterkommer.

	Eget fødeland	Forældres fødeland og statsborgerskab
Dansker	Uden betydning.	Mindst én forælder født i Danmark OG den samme forælder har dansk statsborgerskab.
Indvandrer	Født udenfor Danmark.	Begge forældre er født i udlandet ELLER begge forældre har udenlandsk statsborgerskab.
Efterkommer	Danmark.	Begge forældre er født i udlandet ELLER begge forældre har udenlandsk statsborgerskab.

Kilde: Danmarks Statistik, 2006.

Tidligere undersøgelser af etniske minoriteters sundhed i Danmark har i vid udstrækning inkluderet indvandrere, efterkommere og danskere ifølge Danmarks Statistiks definitioner, men i undersøgelsernes efterfølgende kategoriseringer er der i varierende grad fokuseret på fødeland, generation og statsborgerskab. Tre større undersøgelser har alle anvendt Danmarks Statistiks definition af indvandrere og efterkommere. Den ene har opgjort resultaterne separat for indvandrere og efterkommere og desuden opdelt indvandrerne fra de største ikke-vestlige lande efter fødeland (Ex-Jugoslavien, Iran, Libanon, Pakistand, Polen, Somalia, Tyrkiet og Vietnam) (6,12). Den anden opgør også indvandrere efter fødeland, og inkluderer indvandrergrupper af en vis størrelse (2). Den tredje inkluderer personer fra de største ikke-vestlige landegrupper, men har opgjort resultater for indvandrere og efterkommere samlet (3). I en fjerde undersøgelse har man kun inkluderet tyrkiske statsborgere, dvs. både indvandrere og efterkommere (4). En femte undersøgelse er baseret på ikke-vestlige indvandrere med dansk statsborgerskab (5). Alle ovennævnte undersøgelser sammenligner med danskere. De forskellige inklusionskriterier for etniske minoriteter betyder, at sammenligninger undersøgelserne imellem bør tages med forbehold. I dette kapitel anvendes begrebet etniske minoriteter for alle indvandrere og efterkommere, mens der ved omtale af resultater fra andre undersøgelser anvendes de begreber, som de enkelte kilder selv angiver.

For at øge sammenligneligheden mellem undersøgelser, vil det i fremtidige undersøgelser være fordelagtigt med stor detaljeringsgrad i forhold til fødeland, generation og statsborgerskab, idet

- indvandrere og efterkommere med forskellig oprindelse kan have meget forskellige sundhedsvaner, årsager til migration mv.
- indvandrere og efterkommere samt personer med dansk og udenlandsk statsborgerskab adskiller sig bl.a. fra hinanden med hensyn til, hvor længe de har været i landet, hvilket må formodes at være af betydning for deres sundhedsforhold.

Etniske minoriteter i Danmark

Ifølge Danmarks Statistik udgøres i alt 8,8 % af befolkningen af indvandrere og efterkommere, som pr. 1. januar 2007 tæller 477.700 personer, hvoraf 360.902 er indvandrere og 116.798 er efterkommere. Fordelingen af vestlige og ikke-vestlige indvandrere og efterkommere og danskere efter køn og alder fremgår af tabel 34.2.

Generelt er det danskere og indvandrere, der ligner hinanden mest mht. køns- og aldersfordeling. Efterkommerne, og især de ikke-vestlige, er yngre end danskerne og indvandrerne. De 0-15 årige udgør en større andel blandt danskerne end blandt indvandrerne. Der er flere mænd end kvinder blandt efterkommere, mens der er flere kvinder blandt danskere og indvandrere.

Af tabel 34.3 fremgår det, at de fleste indvandrere og efterkommere bor i Region Hovedstaden og færrest i Region Nordjylland og Region Sjælland.

Af tabel 34.4 fremgår de største befolkningsgrupper i Danmark efter oprindelsesland (fødeland/statsborgerskabsland). Personer med tyrkisk herkomst udgør den største gruppe.

Tabel 34.2. Indvandrere, efterkommere med dansk og udenlandsk statsborgerskab og danskere pr. 1 januar 2007 fordelt efter køn og alder. Procent.

	Vestlige indvandrere	Ikke-vestlige indvandrere	Vestlige efterkommere	Ikke-vestlige efterkommere	Danskere
Mænd					
0-15 år	4,4	7,9	39,0	75,7	20,3
16-24 år	11,7	15,7	12,6	15,8	10,1
25-44 år	40,4	46,3	25,1	8,2	27,7
45-64 år	32,0	25,2	19,0	0,3	27,8
65-79 år	9,5	4,5	3,6	0,0	11,1
≥ 80 år	1,9	0,5	0,8	0,0	3,1
I alt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Antal mænd i alt	61.578	114.712	8.731	50.950	2.460.691
Kvinder					
0-15 år	3,7	7,3	39,3	75,7	19,0
16-24 år	13,0	14,4	12,5	15,7	9,4
25-44 år	35,0	51,2	24,2	8,3	26,3
45-64 år	29,4	25,2	18,3	0,3	27,2
65-79 år	13,4	4,6	3,7	0,0	12,4
≥ 80 år	5,5	0,9	2,0	0,0	5,7
I alt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Antal kvinder i alt	68.725	115.887	8.141	48.976	2.508.693
I alt	130.303	230.599	16.872	99.926	4.969.384

Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken.

Tabel 34.3. Fordeling af indvandrere, efterkommere med dansk og udenlandsk statsborgerskab og danskere pr. 1. januar 2007 efter region. Procent.

	Vestlige indvandrere	Ikke-vestlige indvandrere	Vestlige efterkommere	Ikke-vestlige efterkommere	Danskere
Region					
Hovedstaden	58.781	108.754	8.485	52.746	1.407.983
Sjælland	12.551	25.463	1.895	10.562	765.647
Syddanmark	26.544	40.835	3.045	15.460	1.103.933
Midtjylland	23.198	41.973	2.524	17.315	1.142.418
Nordjylland	9.229	13.574	923	3.843	549.403
Antal i alt	130.303	230.599	16.872	99.926	4.969.384

Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken.

Tabel 34.4. Indvandrere og efterkommere i Danmark pr. 1. januar 2007. De 15 største befolkningsgrupper efter oprindelsesland.

Oprindelsesland	Indvandrere	Efterkommere	I alt
Tyrkiet	31.066	25.074	56.140
Irak	20.673	6.697	27.370
Tyskland	23.942	2.986	26.928
Libanon	12.037	10.925	22.962
Bosnien-Hercegovina	17.603	3.503	21.106
Pakistan	10.513	8.731	19.244
Ex-Jugoslavien	11.491	5.716	17.207
Polen	14.679	2.343	17.022
Somalia	10.356	5.837	16.193
Norge	14.211	1.730	15.941
Sverige	12.720	2.091	14.811
Iran	11.761	2.790	14.551
Vietnam	8.731	4.362	13.093
Storbritannien	11.060	1.359	12.419
Afghanistan	9.574	1.980	11.554

Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken.

Sundhed og helbredsrelateret livskvalitet

To undersøgelser har opgjort sundhed og helbredsrelateret livskvalitet for etniske minoritetsgrupper i form af selvvurderet helbred og oplevelse af stress. Hansen & Kjøller (5) finder, at mens 35 % af de ikke-vestlige indvandrere med dansk statsborgerskab vurderer eget helbred som værende nogenlunde, dårlig eller meget dårlig, er dette tilfældet for 19 % af de øvrige danskere. Ligeledes oplever en mindre andel blandt tyrkiske københavnere, at deres helbred er virkelig godt eller godt i sammenligning med øvrige københavnere (4). I begge undersøgelser angiver større andele blandt de etniske minoriteter end danskere at være stressede i dagligdagen.

Sygelighed

Sygelighed kan måles i spørgeskemaundersøgelser ved f.eks. at spørge til forekomst af langvarige sygdomme, gener og symptomer inden for en 14-dages periode og specifikke helbredsproblemer. Ligeledes kan brug af medicin være en indikator for sygelighed. I registerundersøgelser er indlæggelser og ambulante kontakter proxymål for sygelighed.

Langvarig sygdom

Ingerslev (12) observerer en lavere forekomst af langvarig sygdom blandt etniske minoriteter, sammenlignet med danskere, mens Københavns Kommune (4) finder højere forekomst. I Københavns Kommunes undersøgelse af tyrkere finder man, at ca. halvdelen af tyrkerne har langvarig sygdom, mens det samme gælder for en tredjedel af de øvrige københavnere. Hansen & Kjøller (5), finder ikke forskelle i forekomst af langvarig sygdom.

Smerter eller ubehag

Mens Ingerslevs undersøgelse (12) viser en højere forekomst af smertediagnoser, finder Hansen & Kjøller (5) ikke forskelle i forekomsten af smerter eller ubehag inden for en 14-dages periode mellem de etniske minoritetsgrupper og danskere.

Specifikke helbredsproblemer

Få specifikke helbredsproblemer forekommer entydigt forskelligt blandt etniske minoriteter og danskere. For specifikke helbredsproblemer ses de mest tydelige forskelle mellem etniske minoriteter og danskere for diabetes, kræft, HIV/AIDS og ulykker. Hansen & Kjøller (5) finder en højere forekomst af diabetes blandt de ikke-vestlige indvandrere med dansk statsborgerskab. I andre undersøgelser forekommer diabetes oftere blandt bl.a. indvandrere fra Pakistan, Somalia, Libanon, Tyrkiet, Ex-Jugoslavien og Grønland end blandt danskere (2,12,14,15). Flere undersøgelser viser generelt en lavere forekomst af kræft (2,3,8,12) og en højere forekomst af HIV/AIDS blandt etniske minoriteter sammenlignet med danskere (12,16,17). Når det gælder ulykker er indlæggelsesfrekvenser eller død pga. læsioner, forgiftning, traumer og anden voldelig legemsbeskadigelse lavere for etniske minoritetsgrupper end for danskere (8,9,12).

Generelle undersøgelser af sundhedsforhold blandt etniske minoriteter opdelt efter type undersøgelse og emner.

	Sundhed & sygelighed	Brug af sundhedsvæsenet	Sundhedsvaner
Registerundersøgelser			
Folmann & Jørgensen: Etniske minoriteter - sygdom og brug af sundhedsvæsenet (2006) (3). Landsdækkende undersøgelse baseret på sygehuskontakter, sygesikringsydelser og medicinforbrug blandt danskere og indvandrere og efterkommere fra Tyrkiet, Ex-Jugoslavien, Pakistan, Iran, Irak, Libanon, Somalia, Marokko og Vietnam.	X	X	
Sundhedsstyrelsen: Indvandreres sundhed og sygelighed - opgørelse af behandlingsrater (2002) (2). Opgørelse af behandlingsrater for udvalgte sygdomme baseret på sygehuskontakter blandt personer fra Danmark, Afghanistan, EU og USA m.fl., Ex-Jugoslavien, Iran/Irak, Libanon, Pakistan, Polen, Somalia, Tyrkiet, Vietnam, Østeuropa/SNG, Øvrige Afrika samt Øvrige Mellemøsten og Nordafrika.	X	X	
Ingerslev: Indvandreres kontakt til sundhedsvæsenet (2000) (6). Opgørelse af kontakt til sundhedsvæsenet blandt personer fra Tyrkiet, Ex-Jugoslavien, Pakistan, Iran, Libanon, Somalia, Vietnam og Polen.		X	
Københavns Kommunes Sundhedsforvaltning og Stadslægen: Sundhed og Sygdom i København 2000 (7). Sygehuskontakter ved Bispebjerg Hospital blandt patienter fra Danmark og bl.a. Tyrkiet, Somalia, Marokko, Iran, Irak, Pakistan, Libanon, Ex-Jugoslavien, Østeuropa inkl. Sovjetunionen.	X	X	
Københavns Kommunes Sundhedsforvaltning og Stadslægen: Sundhed og sygdom i København 1998. 1. Temadel (8). Opgørelse af forekomsten af udvalgte somatiske sygdomme ved indlæggelser på hospital samt brugen af praktiserende læge og tandlæge blandt indvandrere og efterkommere i Københavns Kommune.	X	X	
Poulsen & Lange: Indvandrere i Danmark (1998) (9). Opgørelse af sygehusbenyttelse, udvalgte diagnoser og sygesikringsydelser blandt indvandrere, efterkommere og danskere.	X	X	
Dyhr & Andersen: Kontaktraten til almen praksis i dagtid for indvandrere med gæstearbejder- og flygtningebaggrund i Københavns Kommune, 2006 (10). Omfatter personer fra Tyrkiet, Pakistan, Ex-Jugoslavien, Marokko, Somalia, Palæstina, Iran og Irak.		X	
Andersen & Dyhr: Kontaktraten til vagtlæge og skadestue for indvandrere med gæstearbejder- og flygtningebaggrund i Københavns Kommune, 2006 (11). Omfatter personer fra Tyrkiet, Pakistan, Ex-Jugoslavien, Marokko, Somalia, Palæstina, Iran og Irak.		X	
Spørgeskemaundersøgelser			
Hansen & Kjøller: Sundhed blandt etniske minoriteter i SUSY-2005 (5). Interviewundersøgelse blandt 9.901 danskere og 136 ikke-vestlige indvandrere i aldersgruppen 25-64 år med dansk statsborgerskab.	X	X	X
Københavns Kommune: Sundhedsprofil for Københavns Kommune – tyrkiske statsborgere (4). Spørgeskemaundersøgelse blandt 693 tyrkiske københavnere og 2.946 øvrige københavnere.	X	X	X
Ingerslev: Sundhedsforhold blandt indvandrere (2000) (12). Interview med 961 danskere og 3.615 ikke-vestlige indvandrere og efterkommere fra Tyrkiet, Ex-Jugoslavien, Pakistan, Iran, Libanon, Somalia, Vietnam og Polen samt opgørelse af indlæggelser for en række sygdomsdiagnoser.	X	X	X
Andre kilder til litteratur om etniske minoriteters sundhed			
Hansen: Etniske minoriteters sundhed: Litteraturdatabase (13).	X	X	X

Tilstande hvor der ikke er entydige forskelle i forekomst mellem etniske minoriteter og danskere:

I Hansen & Kjøller (5) har 18 % af de ikke-vestlige indvandrere med dansk statsborgerskab migræne eller hyppig hovedpine, mens det samme gælder for 13 % af de øvrige danskere. Forekomsten af migræne eller hyppig hovedpine for etniske minoriteter er ikke tidligere opgjort i Danmark.

Forekomsten af psykiske lidelser er opgjort forskelligt. En opgørelse af sygehuskontakter for depression og skizofreni viser, at der ikke findes forskelle i sandsynligheden for sygehuskontakt mellem de fleste etniske minoriteter og danskere (3). I et andet dansk registerstudie udgør migration en risikofaktor for skizofreni (18). I Hansen & Kjøllers undersøgelse (5) er forekomsten af kronisk angst, depression eller anden psykisk lidelse, dårlige nerver markant højere blandt de ikke-vestlige indvandrere med dansk statsborgerskab sammenlignet med de øvrige danskere. En større registerundersøgelse af etniske minoritetsgruppers kontaktmønster til det psykiatriske behandlingssystem viser, at patientraten er højest blandt adopterede samt efterkommere med én udenlandsk forælder, og at indvandrere pr. person har et lavere gennemsnitligt antal kontakter end etniske danskere, adopterede og efterkommere (19).

Der er ikke observeret forskelle i forekomsten af allergi eller astma mellem ikke-vestlige indvandrere med dansk statsborgerskab og andre danskere (5). Folmann & Jørgensen (3) finder dog en større sandsynlighed for kontakt med sygehus pga. astma og mindre sandsynlighed for kontakt pga. KOL blandt etniske minoriteter sammenlignet med danskere. Andre undersøgelser finder en højere samlet forekomst af kroniske sygdomme i luftvejene blandt pakistanere, libanesere og tyrkere sammenlignet med danskere (2,7,8).

Folmann & Jørgensen (3) finder, at de fleste etniske minoriteter har mindre sandsynlighed for sygehuskontakter for osteoporose sammenlignet med danskere og et mere vekslende billede for øvrige muskel- og skeletsygdomme.

Flere undersøgelser viser en højere forekomst af muskel- og skeletlidelser blandt tyrkere og til dels også blandt afghanere, somaliere, pakistanere, iranere og libanesere, men der ses et vekslende billede i forekomsten af muskel- og skeletlidelser blandt etniske minoriteter, selv om flere undersøgelser finder en højere forekomst for udvalgte indvandrergrupper (2,3,5,7,8).

Der findes ingen forskelle i selvrapporteret forhøjet blodtryk eller blodprop i hjertet/hjertekrampe mellem ikke-vestlige indvandrere med dansk statsborgerskab og øvrige danskere i Hansen & Kjøllers undersøgelse (5). En enkelt undersøgelse finder stort set ingen forskel for indlæggelsesmønster for sygdomme i kredsløbsorganer (9), mens flere forskellige undersøgelser finder flere hospitalskontakter pga. hjerte-kar-sygdomme blandt en række eller enkelte etniske minoriteter sammenlignet med danskere (2,3,7,8).

Mens Ingerslev (12) finder, at dødeligheden af infektionssygdomme er højere for ikke-vestlige indvandrere end for danskere, har kun efterkommerne i København en højere indlæggelsesrate for infektionssygdomme sammenlignet med danskere og indvandrere (8).

Undersøgelser af forekomsten af selvmord blandt etniske minoriteter sammenlignet med danskere er ikke entydige. Bille-Brahe (20) finder f.eks. en lavere selvmordshyppighed blandt indvandrere, men en højere selvmordshyppighed blandt efterkommere. Qin, Agerbo & Mortensen (21) finder en højere risiko for selvmord blandt danske statsborgere født i udlandet eller Grønland og en lavere risiko blandt udenlandske statsborgere sammenlignet med danske statsborgere født i Danmark, mens Sundaram (22) finder en forhøjet risiko for personer født i et af de nordiske lande og lavere risiko blandt personer født i Asien. Forekomst af selvmordsforsøg synes også at være forskellige, idet Schmidt & Dalhoff (23) rapporterer om en forhøjet risiko for paracetamolforgiftning blandt indvandrere fra Tyrkiet, Iran, Pakistan og Libanon.

For en lang række tilstande er der ikke entydige forskelle mellem etniske minoriteter og danskere. Det gælder migræne eller hyppig hovedpine, psykiske lidelser, allergi, astma og andre kroniske sygdomme i luftvejene, slidgigt, leddegigt, rygsygdom, osteoporose og muskel- og skeletlidelser, hjerte-kar-sygdomme, infektionssygdomme og selvmord (se boksen).

Undersøgelser af medicinforbrug blandt etniske minoriteter og danskere viser meget forskelligartede resultater, der spænder fra mindre brugerandel blandt de etniske minoriteter (3) til ingen forskel (5) og større brugerandel (4).

Brug af sundhedsvæsenet

Adgang til sundhedsvæsenet

Brug af sundhedsvæsenet afspejler til dels behov for behandling og dels adgang til sundhedsvæsenet. Adgang til sundhedsvæsenet adskiller sig for forskellige minoritetsgrupper både på grund af forskelle i formelle rettigheder og uformelle barrierer. I den formelle adgang til sundhedsvæsenets ydelser udover de akutte ydelser gør særlige regler sig gældende for asylmodtagere, udokumenterede (illegale) og afviste migranter (24,25). Samtidig kan en række uformelle barrierer af sproglig, psykologisk og sociokulturel karakter i særlig grad hindre adgangen til sundhedsydelser for etniske minoriteter (25). Der er ikke dokumenteret forskelle i adgang til sundhedsvæsenet i de få registerundersøgelser, der findes herom (26,27).

Sundhedsydelser

En række undersøgelser har søgt at dokumentere forskelle i brug af sundhedsydelser mellem etniske minoriteter og danskere.

De nyeste undersøgelser af kontakt til praktiserende læge tyder på en generel højere forekomst af kontakter blandt flere etniske minoritetsgrupper (3,5,6), mens tidligere undersøgelser til dels tyder på det modsatte (8-10). En række tidligere undersøgelser viser, at en betydelig større andel danskere har kontakter til tandlæge sammenlignet med forskellige etniske minoritetsgrupper (6,8,9,28), mens en enkelt undersøgelse ikke finder forskelle i kontakt til tandlæge mellem ikke-vestlige indvandrere og danskere (5).

Hansen & Kjøller (5) viser, at relativt færre ikke-vestlige indvandrere med dansk statsborgerskab end øvrige danskere har været til forebyggende undersøgelser. En anden undersøgelse har tilsvarende vist, at en mindre andel indvandrerkvinder fra Ex-Jugoslavien, Pakistan og Tyrkiet bruger forebyggende undersøgelser i form af mammografiscreening (29). Derimod har lige store andele af tyrkiske københavnere og øvrige københavnere talt med deres praktiserende læge om deres sundhedsvaner (4).

Mht. indlæggelser og skadestuebesøg konkluderer flere undersøgelser generelt, at der er et højere forbrug blandt flere ikke-vestlige indvandrergrupper, men den modsatte tendens og mere nuancerede tendenser afhængig af nationalitet og køn findes også (3,6,7,8,11,30). Der ses en forhøjet abortkvotient blandt kvinder fra Ex-Jugoslavien og Iran og blandt efterkommere fra ikke-vestlige lande (31).

Sundhedsadfærd og -vaner

En positiv holdning til betydningen af egen indsats for at bevare et godt helbred er en indikator for befolkningens motivation for at ændre sundhedsadfærd. I alt 57 % af de ikke-vestlige indvandrere med dansk statsborgerskab i Hansen & Kjøller (5) svarer, at de tror egen indsats er særdeles vigtig for at bevare et godt helbred, mens dette er tilfældet for 74 % af de øvrige danskere. Næsten tilsvarende tal findes ved sammenligning af tyrkiske københavnere med øvrige københavnere (4).

Sundhedsvaner blandt etniske minoriteter i Danmark er belyst af Hansen & Kjøller (5), i Københavns Kommune (4) og af Ingerslev (12). De tre undersøgelser viser relativt entydige resultater. En større andel blandt etniske minoritetsgrupper har stillesiddende fritidsaktiviteter, mindre andele overskrider Sundhedsstyrelsens genstandsgrænse, og mindst lige så mange blandt etniske minoritetsgrupper spiser frugt og grønt sammenlignet med danskere. I boksen nedenfor uddybes både disse resultater samt mindre entydige tendenser for forskelle i sundhedsvaner mellem etniske minoritetsgrupper og danskere.

Sociale relationer

Der ses et ringere socialt netværk blandt etniske minoritetsgrupper sammenlignet med danskere. Væsentligt større andele indvandrere svarer, at de ikke kan regne med hjælp fra andre, hvis de bliver syge og har brug for hjælp til praktiske problemer, og større andele er ofte alene, selvom de egentlig havde mest lyst til at være sammen med andre i sammenligning med danskere (4,5).

Metodologiske problemer

De ofte modstridende resultater i undersøgelserne, der indgår i dette afsnit, kan til dels skyldes en række metodologiske svagheder ved undersøgelserne, som derfor bør nævnes.

- Flere af undersøgelserne er baseret på et lille datamateriale, hvilket kan betyde, at resultaterne ikke er repræsentative for den undersøgte befolkning.
- Lave svarprocenter i nogle af undersøgelserne kan være et tegn på, at større grupper med specielle karakteristika, som f.eks. lav uddannelse, er underrepræsenterede.
- I de færreste af undersøgelserne er der taget højde for betydningen af socioøkonomiske faktorer, hvilket muligvis kan forklare nogle af de fundne resultater og forskelle undersøgelserne imellem.
- Endelig er der som nævnt indledningsvis forskellige inklusionskriterier for etniske minoriteter i undersøgelserne, hvilket betyder, at undersøgelserne ikke nødvendigvis er direkte sammenlignelige.

Sundhedsvaner

Mens 26 % af de ikke-vestlige indvandrere med dansk statsborgerskab overvejende har stillesiddende fritidsaktiviteter, gør det samme sig gældende blandt 11 % af de øvrige danskere (5). Tyrkiske københavnere har ligeledes i højere grad stillesiddende fritidsaktiviteter. I alt 29 % af de tyrkiske københavnere i modsætning til 4 % af de øvrige københavnere angiver, at de aldrig dyrker motion i mindst en halv time pr. dag (4). For deltagelse i sport og motion finder Ingerslev (12) kun forskel mellem indvandrere og danskere for kvindernes vedkommende, idet en mindre andel i de fleste grupper af indvandrerkvinder dyrker motion sammenlignet med danske kvinder.

En langt mindre andel indvandrere oplyser et forbrug, der overstiger Sundhedsstyrelsens genstandsgrænser sammenlignet med danskere (4,5). Tilsvarende, ifølge Ingerslevs (12) undersøgelse, drikker indvandrere fra Tyrkiet, Libanon, Pakistan, Somalia, Vietnam og Ex-Jugoslavien ikke alkohol i nært samme omfang som danskere, mens personer fra Polen og mænd fra Iran drikker alkohol på niveau med danskere.

Der er indikationer på, at de etniske minoriteter i mindst samme grad som danskere spiser frugt og grønt. Hansen & Kjøller (5) finder, at flere ikke-vestlige indvandrere med dansk statsborgerskab dagligt spiser grønt end andre danskere. Andelen, der spiser frugt og grønt dagligt i en anden undersøgelse, er stort set den samme blandt tyrkiske og danske københavnere (4).

Mindre entydige tendenser gør sig gældende for rygning. Ingerslev (12) finder kun mindre forskelle i rygning mellem indvandrermænd og danske mænd, mens indvandrerkvinder fra Pakistan, Somalia, Vietnam, Iran, Libanon og Tyrkiet ryger væsentligt mindre end danske kvinder. Hansen & Kjøller (5) finder ingen forskelle i andelen af dagligrygere mellem ikke-vestlige indvandrere med dansk statsborgerskab og øvrige danskere, mens man i Københavns Kommune (4) finder, at der blandt tyrkerne er 47 % dagligrygere, primært blandt mændene, i modsætning til 30 % blandt øvrige københavnere.

Heller ikke for overvægt findes entydige tendenser. Mens der ikke findes forskelle i overvægt eller fedme mellem ikke-vestlige indvandrere med dansk statsborgerskab og øvrige danskere på baggrund af Hansen & Kjøller (5), findes der udtalte forskelle i Københavns Kommune (4), hvor knap hver fjerde tyrkiske københavner oplyser et BMI på mindst 30, mens 8 % af de øvrige københavnere rapporterer overvægt.

Hvad mangler vi viden om?

Der er generelt brug for flere, større og nyere undersøgelser om sundhedsforhold blandt etniske minoritetsgrupper i Danmark, der samtidig tager højde for nationalitet, generation og årsager til migration. Det vil desuden være relevant at afprøve andre eller supplerende måder at måle etnicitet på end ved fødeland og statsborgerskab. Betydningen af socioøkonomiske forhold bør også belyses yderligere.

Første skridt til imødekommelse af disse behov forventes at ske med en national etnisk sundhedsprofil, som er under udarbejdelse i et samarbejde mellem Sundhedsstyrelsen og en række større regioner og kommuner i Danmark. Der forventes resultater herfra i løbet af 2008.

Dette kapitel belyser både nogle samstemmende og nogle mere tvetydige tendenser for sundhedsforhold blandt forskellige grupper af etniske minoriteter sammenlignet med danskere. Der er brug for at underbygge og undersøge disse sammenhænge yderligere. Der savnes desuden analytiske undersøgelser, der går i dybden med at forklare forskelle og ligheder mellem etniske minoritetsgrupper og etniske danskere, herunder at undersøge om der er sundhedsvaner og helbredsproblemer, der kun ses blandt etniske minoritetsgrupper uden nødvendigvis at være fremherskende blandt danskere.

Fokus i dette kapitel er på sundhedsvaner, sygdom og brug af sundhedsvæsenet blandt voksne etniske minoriteter i Danmark. Andre centrale temaer hvor der er behov for yderligere viden er:

- Sundhedsforhold blandt flygtninge.
- Sundhedsforhold blandt børn med etnisk minoritetsbaggrund.
- Mødet mellem behandlere og patienter med etnisk minoritetsbaggrund i sundhedsvæsenet.
- Evalueringer af interventioner med henblik på eventuelle særlige sundhedsfremmende indsatser blandt etniske minoritetsgrupper.

Litteraturliste

1. Bhopal R. Glossary of terms relating to ethnicity and race: for reflection and debate. J Epidemiol Community Health 2004;58(6):441-5.
2. Sundhedsstyrelsen. Indvandreres sundhed og sygelighed - opgørelse af behandlingsrater (2002). København: Sundhedsstyrelsen, 2005.
3. Folmann NB, Jørgensen T. Etniske minoriteter - sygdom og brug af sundhedsvæsenet. København: Sundhedsstyrelsen, 2006.
4. Sundhedsprofil for Københavns Kommune 2005 - tyrkiske statsborgere. København: Københavns Kommune, 2006.
5. Hansen AR, Kjøller M. Sundhed blandt etniske minoriteter i SUSY-2005. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006. Arbejdsnotat.
6. Ingerslev O. Indvandreres kontakt til sundhedsvæsenet. I: Mogensen GV, Matthiessen PC (red.). Integration i Danmark omkring årtusindskiftet. Aarhus: Aarhus Universitetsforlag, 2000.
7. Københavns Kommunes Sundhedsforvaltning og Stadslægen. Sundhed og Sygdom i København 2000. Københavns Kommune, 2000.
8. Københavns Kommunes Sundhedsforvaltning og Stadslægen. Sundhed og sygdom i København '98. 1. temadel. København: Københavns Kommune, 1998.
9. Poulsen ME, Lange A. Indvandrere i Danmark. København: Danmarks Statistik, 1998.
10. Dyhr L, Andersen JS. Kontaktraten til almen praksis i dagtid for indvandrere med gæstearbejder- og flygtningebaggrund i Københavns Kommune i 1998. Ugeskrift for Læger 2006;168:3217-22.

11. Andersen JS, Dyhr L. Kontaktraten til almen praksis i vagttid og skadestue for indvandrere med gæstearbejder- og flygtningebaggrund i Københavns Kommune 1998. Ugeskrift for Læger 2006;168:3222-7.

12. Ingerslev O. Sundhedsforhold blandt indvandrere. I: Mogensen GV, Matthiessen PC (red.). Integration i Danmark omkring årtusindskiftet. Aarhus: Aarhus Universitet, 2000.

13. Hansen AR. Statens Institut for Folkesundhed (red.). Etniske minoriteters sundhed: Litteraturdatabase. København: 2006. www.si-folkesundhed.dk (juni 2007).

14. Jørgensen ME. Diabetes hos grønlændere i Danmark. Ikke højere forekomst af diabetes blandt grønlændere i Danmark end i Grønland. Statens Institut for Folkesundhed, 2005. www.si-folkesundhed.dk (juni 2007).

15. Vibe-Petersen J, Perrild HJ. Type 2-diabetes blandt indvandrere. Ugeskrift for Læger 2000;162(46):6220-2.

16. HIV og AIDS årsopgørelser 2004 - EPI-NYT uge 36, 2005. Statens Serum Institut, 2005. www.ssi.dk (juni 2007).

17. Obel N. Rapport fra Den Danske HIV Kohorte. Infektionsmedicinsk sektion, Medicinsk afdeling C, Odense Universitetshospital, 2004.

18. Cantor-Graae E, Pedersen CB, McNeil TF, Mortensen PB. Migration as a risk factor for schizophrenia: a Danish population-based cohort study. Br J Psychiatry 2003;182:117-22.

19. Helweg-Larsen K, Kastrup M, Baez A, Flachs EM. Etniske forskelle i kontaktmønsteret til psykiatrisk behandling. Et registerbaseret studie. København: Videnscenter for Transkulturel Psykiatri og Statens Institut for Folkesundhed, 2007.

20. Bille-Brahe U. Selvmord og selvmordsforsøg blandt indvandrere og deres efterkommere. Odense: Center for selvmordsforskning, 2001.

21. Qin P, Agerbo E, Mortensen PB. Suicide risk in relation to socioeconomic, demographic, psychiatric, and familial factors: a national register-based study of all suicides in Denmark, 1981-1997. Am J Psychiatry 2003;160(4):765-72.

22. Sundaram V. Etniske forskelle i selvmordsrisikoen i Danmark. I: Helweg-Larsen K (red.). Selvmord i Danmark. Markant fald i selvmord, men stigende antal selvmordsforsøg. Hvorfor? København: Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

23. Schmidt LE, Dalhoff KP. Indvandrere med paracetamol forgiftning på en hepatologisk afdeling. Ugeskrift for Læger 2000;162(46):6229-32.

24. Hansen AR, Krasnik A, Høg E. Adgang til sundhedsydelser for udokumenterede indvandrere. Rettigheder og praksis. Ugeskrift for Læger 2006;168:3011-3.

25. Nørredam ML, Nielsen AS, Krasnik A. Adgang til sundhedsydelser for migranter. Ugeskrift for Læger 2006;168:3008-11.

26. Krasnik A, Nørredam M, Sørensen TM, Michaelsen JJ, Nielsen AS, Keiding N. Effect of ethnic background on Danish hospital utilisation patterns. Soc Sci Med 2002;55(7):1207-11.

27. Nørredam M, Krasnik A, Petersen JH. Indvandrerkvinders adgang til det danske sundhedsvæsen – Adgang til hospitalsbehandling blandt indvandrerkvinder med brystkræft sammenlignet med danske kvinder. Ugeskrift for Læger 1999;161(31):4385-8.

28. Madsen G. Voksne indvandreres brug af tandplejesystemet og tandstatus hos deres børn. Århus: Aarhus Universitet, 2002.

29. Holk IK, Rosdahl N, Pedersen KL. Indvandrerkvinders brug af mammografiscreening. Ugeskrift for Læger 2002;164(2):195-200.

30. Nørredam M. Emergency room utilization in Copen-hagen: a comparison of immigrant groups and Danish-born residents. Scand J Public Health 2004;32(1):53-9.

31. Faktablad om abort og indvandrerkvinder – information til indsats ifm. "Kollegial Vejledning om Abort og Indvandrere" (KVAI). Sundhedsstyrelsen, 2005.